

MÉTODO ALKIRE-FOSTER: UMA APLICAÇÃO PARA A MEDIÇÃO DE POBREZA MULTIDIMENSIONAL NO RIO GRANDE DO SUL (2000-2010)

Carine de Almeida Vieira¹

Daniela Dias Kuhn²

Solange Regina Marin³

A concepção da pobreza tem evoluído de análises tradicionais, via renda, para análises que tentam abarcar as várias dimensões da vida das pessoas. Por conta disso, tem sido feitas várias tentativas de métodos de medição de pobreza com diversas variáveis além da renda monetária. Uma das propostas metodológicas multidimensionais é o Índice de Pobreza Multidimensional (IMP), baseado no método Alkire-Foster (2009). A principal vantagem desse método é o uso de duas linhas de corte e sua decomposição em dimensões, indicadores, regiões etc. O presente estudo teve o objetivo de aplicar essa metodologia para todos os municípios gaúchos nos anos 2000 e 2010. Os resultados encontrados indicam que entre os anos analisados a pobreza multidimensional, de maneira geral, tem diminuído no Rio Grande do Sul. Os resultados indicaram uma queda da incidência de pobreza multidimensional no Rio Grande do Sul de 24,16% para 14,71% da amostra. Da mesma forma, houve uma queda na média de indicadores que os pobres multidimensionalmente encontram-se privados de 41,71%, em 2000, para 37,67% dos indicadores. A incidência ajustada no Rio Grande do Sul caiu de 10,71%, em 2000, para 5,54%, em 2010.

Palavras-chave: pobreza multidimensional; método Alkire-Foster; Rio Grande do Sul.

METHOD ALKIRE-FOSTER: AN APPLICATION FOR MULTIDIMENSIONAL POVERTY MEASUREMENT IN RIO GRANDE DO SUL (2000-2010)

The concept of poverty has evolved from traditional analyzes, based on income, for analyzes that try to encompass the various dimensions of people's lives. Because of this, it has been made a several attempts to poverty measurement methods with several variables beyond monetary income. One of multidimensional methodology applied the IMP (Multidimensional Poverty Index) based on the Alkire-Foster method (2009). The main advantage of this method is the use of two cutting lines, and its decomposition in dimensions, indicators, regions etc. This study aimed to apply this methodology to all municipalities from the state of Rio Grande do Sul between 2000 and 2010. The results indicate that between the years analyzed the multidimensional poverty, in general, has decreased in the state of Rio Grande do Sul. The results indicated a decrease in the incidence

1. Graduada em ciências econômicas e mestre em economia e desenvolvimento pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Atualmente é doutoranda no programa de pós-graduação em ciências humanas e sociais (PCHS), na linha de economia, desenvolvimento e sociedade, pela Universidade Federal do ABC.

2. Economista (UFRGS), mestre e doutora em desenvolvimento rural (PGDR/UFRGS). Professora do Departamento de Economia e Relações Internacionais da UFRGS e Professora Permanente do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural.

3. Graduada em ciências econômicas pela Universidade Estadual de Maringá (1998), mestrado em desenvolvimento rural pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2001) e doutorado em desenvolvimento econômico pela Universidade Federal do Paraná (2005). O doutorado sanduíche foi desenvolvido na Marquette University-WI-USA, sob a orientação do Prof. Dr. John Bryan Davis. Atualmente é professora do Departamento de Economia e Relações Internacionais da UFSC.

of multidimensional poverty in Rio Grande do Sul from 24.16% to 14.71% of the sample. Likewise, there was a decrease in mean that multidimensionally poor indicators are deprived of 41.71% in 2000 to 37.67% of the indicators. The adjusted incidence in the state of Rio Grande do Sul fell from 10.71% in 2000 to 5.54% in 2010.

Keywords: multidimensional poverty; Alkire-Foster method; Rio Grande do Sul.

MÉTODO ALKIRE Y FOSTER: UNA SOLICITUD DE POBREZA MEDICIÓN MULTIDIMENSIONAL EN RIO GRANDE DO SUL (2000-2010)

El concepto de pobreza ha evolucionado desde los análisis tradicionales de los rendimientos hasta los análisis que intentan abarcar varias dimensiones de la vida de las personas. Por consiguiente, se han estudiado métodos de medición de la pobreza con diferentes variables, más allá de los ingresos monetarios. Una de las propuestas metodológicas multidimensionales es el IPM (Índice de Pobreza Multidimensional), basado en el método de Alkire-Foster (2009). Su principal ventaja es el uso de dos líneas de corte y su diversificación en distintas dimensiones, indicadores, regiones etc. El presente estudio tuvo como objetivo aplicar esta metodología a todas las ciudades del estado brasileño de Rio Grande do Sul en 2000 y 2010. Los resultados indican que la pobreza multidimensional, en general, ha disminuido en Rio Grande do Sul durante los años analizados. Los resultados indicaron a la vez una disminución en la incidencia de la pobreza multidimensional en el estado, del 24,16% al 14,71% de la muestra. Igualmente, hubo una disminución en la media de los indicadores: los pobres se encontraron privados de modo multidimensional del 41,71% de los indicadores en 2000 al 37,67%. La incidencia ajustada en Rio Grande do Sul se redujo del 10,71% en 2000 al 5,54% en 2010.

Palabras clave: pobreza multidimensional; método Alkire-Foster; Rio Grande do Sul.

MÉTHODE ALKIRE-FOSTER: UNE DEMANDE DE MESURE DE LA PAUVRETÉ MULTIDIMENSIONNELLE DANS RIO GRANDE DO SUL (2000-2010)

La conception de la pauvreté a évolué à partir des analyses traditionnelles, faites par la rente, à des analyses qui essaient de couvrir les diverses dimensions de la vie des gens. Par suite, on a éprouvé nombreuses méthodes pour calculer la pauvreté avec plusieurs variables au delà de la rente monétaire. L'une des propositions méthodologiques multidimensionnelles est l'IMP (Indicateur de Pauvreté Multidimensionnelle), basé sur la méthode d'Alkire-Foster (2009). Son avantage principal est l'utilisation de deux lignes de découpe et sa décomposition en nombreuses dimensions, indicateurs, régions etc. Cette étude-ci cherchait à appliquer sa méthodologie à toutes les villes de l'état brésilien du Rio Grande do Sul en 2000 et 2010. Les résultats indiquent de façon générale que la pauvreté multidimensionnelle a diminué dans le Rio Grande do Sul entre les années analysées. Ils indiquent aussi une diminution de l'incidence de la pauvreté multidimensionnelle dans le même état de 24,16% à 14,71% de l'échantillon. Il y a eu également une diminution de la moyenne des indicateurs : les pauvres se sont trouvés privés de 41,71% des indicateurs en 2000 à 37,67%, encore de façon multidimensionnelle. L'incidence ajustée dans le Rio Grande do Sul a chuté de 10,71% en 2000 à 5,54% en 2010.

Mots-clés: pauvreté multidimensionnelle; méthode d'Alkire-Foster; Rio Grande do Sul.

JEL: I320; I300; I390.

1 INTRODUÇÃO

Existem diversas metodologias de medidas de pobreza, no entanto, não há um consenso em qual é a mais adequada. A maior parte das medidas de pobreza usadas tem como embasamento teórico as abordagens unidimensionais levando em consideração somente a variável renda monetária e ignorando indicadores de bem-estar, como níveis educacionais, níveis de saúde e saneamento básico, bem como fatores mais complexos como a liberdade de atuação perante a sociedade.

Em vista disso, foram feitas tentativas de elaboração de uma medida mais completa e por meio de uma visão multidimensional. Alkire e Foster (2009) elaboraram uma metodologia para o cálculo de índice de pobreza multidimensional com o objetivo de abarcar as várias dimensões da vida das pessoas. A medida foi construída com base na Abordagem das Capacitações de Amartya Sen, na qual o bem-estar não é restrito à renda.

Dotter e Klasen (2014) argumentam que uma das principais vantagens do índice de pobreza multidimensional (IPM) é que ele é suficientemente simples para realizar comparações internacionais e assim concorrer com a linha de pobreza. O IPM já foi calculado para mais de cem países em desenvolvimento, é flexível em relação a sua base de dados (com a possibilidade de combinação de dados cardinais, ordinais e categorias) e pode ser desagregado por grupos, regiões e, até mesmo, por dimensões. As vantagens que o IPM apresenta ajudam a compreender as características da pobreza, visto que é possível analisar quais dimensões impõem maiores privações para determinados grupos ou regiões.

A questão que permeia este trabalho é a seguinte: com base em uma análise multidimensional é possível identificar quais são os municípios mais pobres multidimensionalmente no Rio Grande do Sul e se houve transformação na condição de pobreza no período de 2000 a 2010? A hipótese defendida é que o IPM via método Alkire-Foster (A-F) é mais adequado para medir a pobreza, pois permite o uso de vários indicadores, agrupados em diversas dimensões, e permite que a desagregação por regiões, grupos de pessoas e dimensões. O método A-F possibilita uma maior cobertura sob as diversas faces que a privação pode afetar a população, incluindo aspectos como acesso à saúde, à educação, ao saneamento básico, entre outros, o que permite uma análise mais adequada. Este é mais abrangente; não se limita apenas ao nível de renda e inclui características da população como acesso à saúde, à educação, ao saneamento básico etc.

Ravallion (1992) ressalta que a medição da pobreza é importante para a realização de comparações e não para apresentar um único número para algum lugar em determinada data. Dessa forma, o trabalho tem como objetivo geral aplicar uma medida de pobreza multidimensional, segundo o método Alkire-Foster (2009), para os municípios do Rio Grande do Sul, nos anos de 2000 e 2010.

Além de dar um panorama da evolução da incidência de pobreza, entre os anos de 2000 e 2010, bem como apontar em quais dimensões a população gaúcha sofre maiores privações e apresentar os avanços obtidos. Compreender a evolução da incidência de pobreza pode auxiliar os gestores públicos a obter melhores resultados, além de promover mais eficientemente o desenvolvimento humano e social.

Desse modo, além desta parte introdutória, este estudo divide-se em três seções. Na primeira, é apresentada a evolução do conceito de pobreza até chegar a uma concepção multidimensional. Na segunda seção, são apresentados os aspectos metodológicos do trabalho realizado, bem como o método Alkire-Foster e sua forma de aplicação nos municípios do Rio Grande do Sul. A terceira seção apresenta os resultados obtidos com a aplicação do método em questão. Por fim, são apresentadas as considerações finais.

2 EVOLUÇÃO DOS CONCEITOS DE POBREZA

Ao longo dos anos, sucederam-se distintas abordagens a respeito das medidas de pobreza e da evolução do seu conceito. Segundo Codes (2008), ao longo da trajetória do pensamento sobre pobreza, emergiram quatro perspectivas principais: subsistência, necessidades básicas, privação relativa e abordagem das capacitações.

A abordagem da subsistência define como pobre aquele indivíduo em que a renda monetária não é suficiente para obter o mínimo de alimentos necessários para sua manutenção física. Tal visão predominou nos séculos XIX e XX até a década de 1950 (Codes, 2008). Sua origem se deu quando nutricionistas ingleses constataram que os pobres não tinham renda suficiente para sua manutenção física (Crespo; Gurovitz, 2002). Segundo esse conceito, as necessidades humanas restringem-se às necessidades físicas. No entanto, as pessoas necessitam da reposição de suas energias corporais, pois são seres sociais que desempenham papéis na sociedade. Tal concepção é aceita ainda hoje por organizações internacionais como Banco Mundial e do Fundo Monetário Internacional, e, como exemplo de medidas, tem-se a linha de indigência.⁴

O enfoque das necessidades básicas surgiu na década de 1950, quando a visão multifacetada obteve mais espaço na concepção da pobreza, ampliando a perspectiva para além da sobrevivência e acrescentado questões como: serviços de água potável, saneamento básico, saúde, educação e cultura (Crespo; Gurovitz, 2002). Traz a ideia de que o progresso social poderia ser bem mais auferido diante da satisfação das necessidades básicas do que por meio do crescimento econômico. Aceitar as necessidades básicas insatisfeitas é incorporar uma gama maior de

4. A linha de indigência é definida como a renda monetária necessária para atender somente as necessidades básicas de alimentação (Rocha, 2006).

necessidades e sair da abordagem centrada na alimentação. Rocha (2006, p. 19) ilustra da seguinte forma,

aprender a ler e a escrever se constitui, por exemplo, em uma necessidade básica, mas em sociedades onde a alfabetização é generalizada esse critério de necessidade básica não será útil para distinguir os pobres. Seria necessário, então, considerar necessidade básica de educação um nível de escolarização mais elevado.

Segundo Codes (2008, p. 13), “os proponentes desse conceito tem tido dificuldades de operacionalizá-lo sob a forma de ações e políticas antipobreza”. Essas dificuldades nascem na produção de critérios cabíveis e na escolha dos itens a serem incluídos, pois tais especificações não podem ser absolutas visto que dependem de ações sobre o desenvolvimento de cada sociedade. Tal enfoque passou a ser considerado por organizações internacionais como a Organização das Nações Unidas – ONU (Crespo; Gurovitz, 2002).

A partir de 1980, a pobreza começou a ser entendida como privação relativa (Crespo; Gurovitz, 2002). Tal abordagem afirma que a pobreza é definida conforme o contexto social em que se vive, compreende assim não uma determinada renda, mas um “estilo de vida” dentro de dada sociedade. “Seu conceito introduz variáveis mais amplas, chamando a atenção para o fato de que as pessoas podem sofrer privações em diversas esferas da vida” (Crespo; Gurovitz, 2002; p. 5). Ser pobre significa não ter meios suficientes para atuar dentro da sociedade de maneira satisfatória.

dentro da concepção de privação relativa, as pessoas pobres são aquelas que não podem obter, de todo ou suficiente, recursos e condições de vida (alimentação adequada, conforto e serviços) que lhes permitam desempenhar papéis, participar de relacionamentos e seguir o comportamento que lhes é esperado enquanto membros da sociedade (Codes, 2008, p.15).

Tal abordagem, como Crespo e Gurovitz (2002) citam, apesar de mais elaborada e ampla, tem mais dificuldades de utilização levando em conta a necessidade de definição da extensão e da severidade da não participação das pessoas que sofrem a escassez de recursos.

Com base na abordagem das capacitações, o desenvolvimento passou a ter um enfoque mais “humano”. O adjetivo “humano” em “Desenvolvimento Humano” transmite, assim, a sugestão de que, anteriormente, o desenvolvimento econômico não era centrado no ser humano e que desenvolvimento foi, na prática, inadequadamente concebido e operacionalizado como crescimento econômico. O PIB nunca foi adaptado para ser uma medida de bem-estar. Foi projetado para medir a atividade monetária, sem considerar outros aspectos do bem-estar (Gasper, 2002 *apud* UNDP 1997, p. 56-57).

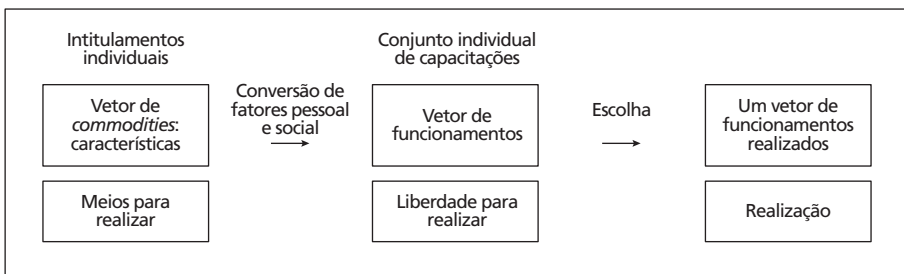
Na Abordagem das Capacitações de Sen (2000, 2008), o desenvolvimento é visto como expansão das capacidades humanas, com a ideia de que o objetivo do

desenvolvimento é melhorar as vidas humanas, que expande a gama de oportunidades que uma pessoa pode ser e fazer, como ser saudável, bem nutrido, participar da vida da comunidade, entre outros. A ênfase dada pelo autor não está na ampliação da renda monetária, mas, sim, em variáveis como realizações e vocações humanas. Nesse sentido, é possível encontrar pessoas com rendas elevadas e que seriam ricas no sentido monetário, mas experimentam a pobreza quando levados em conta aspectos como participação na vida da comunidade e realização de suas vocações (Cruz, 2013).

Para Sen (2008, p. 79), “viver pode ser visto como consistindo num conjunto de funcionamentos inter-relacionados que compreendem estados e ações [*beings and doings*]”. Os funcionamentos, na concepção de Sen (2000, 2008), são os elementos que as pessoas podem considerar valiosos e podem variar desde estar bem alimentado até realizações mais complexas como ser feliz. O conjunto de elementos ou funcionamentos que as pessoas conseguem realizar constitui a sua capacitação.⁵

Robeyns (2000) ressalta que as definições de funcionamentos e capacitações são próximas, porém distintas. A primeira refere-se a algo que foi ou pode ser alcançado, por meio da segunda reporta-se a habilidade de alcançar. Os funcionamentos são, por exemplo, as condições de vida em seus diferentes aspectos, enquanto a capacitação refere-se às liberdades, ou seja, às oportunidades reais que as pessoas têm em suas vidas. A autora também ressalta que na abordagem é crucial a distinção entre *commodities* e funcionamentos e exemplifica por meio da figura 1.

FIGURA 1
Representação esquemática da abordagem das capacitações



Fonte: Robeyns (2000, p. 5).

5. A “capacitação” [capability] de uma pessoa consiste nas combinações alternativas de funcionamentos cuja realização é factível para ela. Portanto, a capacitação é um tipo de liberdade: a liberdade substantiva de realizar combinações alternativas de funcionamentos (ou, menos formalmente expresso, a liberdade para ter estilos de vida diversos) (Sen, 2000).

Um bem ou serviço tem determinadas características que fazem as pessoas terem interesse por ele. Robeyns (2000) apresenta um exemplo de uma bicicleta que pode ser de interesse para um indivíduo não pela cor ou material que é produzida, mas por ser um meio de locomoção mais rápido do que andar. Essas características dão acesso a um funcionamento (locomoção), que se for escolhido representa um funcionamento realizado.

Os meios para realizar representam os intitulentos⁶ [*entitlements*], que aludem as relações de propriedade que proporcionam acesso a bens e serviços. Ou seja, refere-se a um conjunto de mercadorias que uma pessoa pode comandar em uma sociedade com a totalidade de seus direitos de troca. Para o autor, ilustrar o conceito de intitulentos é simples em uma economia de mercado. Para tanto, Sen (1999) cita o exemplo de um indivíduo que ganha R\$ 200,00 por meio da troca de sua força de trabalho, sendo assim, seu intitulentamento refere-se ao conjunto de mercadorias que o mesmo consegue comprar com o valor ganho (Sen, 1983). O que o indivíduo consegue ter acesso está limitado ao que ele ganha em termos monetários, da mesma forma, isso acaba restringindo sua liberdade de escolha aos itens que ele não consegue ter acesso. “Uma pessoa pode trocar aquilo de que for proprietária por outro pacote de mercadorias” de valor monetário correspondente (Sen, 1999, p. 15). O conjunto de mercadorias que se pode adquirir na troca consiste no seu direito a troca.

Como mostra a figura 1, a passagem dos intitulentos individuais para o conjunto individual de capacitações é dada por uma conversão que tem dependência de fatores individuais e sociais (Robeyns, 2000). O primeiro representa as características que cada pessoa possui e que pode influenciar na conversão de um bem em um funcionamento como o metabolismo, condição física, inteligência, entre outros.

O fator de conversão social traz as características que a comunidade oferece ou impõe, que tem influência na conversão, ou seja, infraestrutura, instituições, bens públicos, normas sociais, políticas públicas, práticas discriminadoras, hierarquias sociais, entre outras. A conversão depende das características pessoais e da sociedade em que se vive. Voltando ao exemplo anterior, se um indivíduo não conseguir andar de bicicleta (porque não sabe ou em decorrência de um problema de saúde), essa bicicleta não representará um meio de locomoção mais rápido e será inútil tê-la, nesse caso não foi possível realizar a conversão de um bem em um funcionamento.

6. “Concentra-se na capacidade das pessoas disporem dos alimentos através dos meios legais disponíveis na sociedade, incluindo a utilização de possibilidades de produção, de oportunidades comerciais, de direitos em relação ao Estado e outros métodos de aquisição de alimentos” (Sen, 1999, p. 71).

Um conjunto individual de capacitações é composto por vários funcionamentos, e a passagem para um funcionamento realizado depende da escolha que a pessoa faz entre as escolhas de que têm acesso. É importante destacar que a abordagem das capacitações ressalta a importância da liberdade que o indivíduo tem de escolher o que ele deseja ser ou fazer. Para tanto, não é possível analisar o bem-estar apenas por meio dos funcionamentos realizados.

Sen (2000) cita um exemplo em que duas pessoas fazem jejum, entretanto a primeira faz por opção devido a crenças religiosas e a segunda o faz por não ter nada para comer. As duas pessoas têm a mesma realização de funcionamentos, no entanto não o mesmo “conjunto capacitário”. A primeira pode optar entre comer ou não e a segunda não tem liberdade de escolha. Dessa forma, é necessário levar em conta o que as pessoas poderiam fazer ou realizar e não somente o que foi realizado, dada a importância que a liberdade de escolha tem na teoria.

A presença da pobreza, segundo a abordagem das capacitações, pode ter várias formas e sua erradicação exige que sejam retiradas as fontes de privação das liberdades. Para tanto, deve-se levar em consideração mais do que a renda monetária auferida, também a vida que cada indivíduo deseja. Ele deve ser livre de privações para obter o que almeja, ou seja, ter um conjunto capacitário que proporcione os funcionamentos desejados.

Robeyns (2000) ressalta que para Sen a diversidade não é uma complicação secundária, mas, sim, um aspecto fundamental ao se tratar de igualdade. Nesse sentido, pode-se exemplificar ao comparar duas pessoas que ganham o mesmo valor monetário em troca de seus serviços. A primeira não sofre de qualquer doença física ou emocional e não tem dependentes para provir, contudo a segunda sofre por problemas emocionais e tem um filho para criar. Se a análise for restrita a termos monetários, as duas pessoas auferem o mesmo nível de bem-estar, entretanto a segunda terá maior dificuldade, dado as circunstâncias, em fazer a conversão de bens em funcionamentos e na sua capacitação.

A abordagem das capacitações defende o estudo da pobreza por fontes não monetárias, mas por meio de uma visão multidimensional que contemple os vários aspectos da vida das pessoas. Segundo Sen (1992, p. 101 *apud* Robeyns, 2000 p. 7), “*these standard measures are all basically parasitic on the traditional concentration on the income space and ultimately ignoring the fundamental fact of human diversity and the foundational importance of human freedom*”.⁷

A Abordagem das Capacitações chama a atenção para a vida que as pessoas desejam levar e não em rendas ou determinadas mercadorias, que na maioria das

7. Essas medidas-padrão são basicamente parasitas na concentração tradicional no espaço de renda e, finalmente, ignorando o fato fundamental da diversidade humana e a importância fundamental da liberdade humana.

vezes é o foco da análise econômica como sinal de sucesso humano. Sen (2011) argumenta que deve haver um deslocamento de análise dos meios para as oportunidades reais que as pessoas enfrentam. O autor defende que a compreensão de que os meios para uma vida satisfatória não são em si mesmos os fins de uma boa vida.

Sen (2000, 2011) compartilha da mesma visão de Aristóteles (Alkire; Deneulin, 2009) quando afirma que a riqueza não é o bem que estamos procurando, pois é meramente útil e em prol de algo mais. Sen (2000, p.35) defende que o papel da renda e da riqueza, não negando a importância de ambos, deve ser integrado a um quadro mais amplo e completo de êxito e privação.

Alkire e Deneulin (2009) ressaltam que se deve questionar sobre o que faz a vida valer a pena, e a resposta é: as pessoas. Embora isso não signifique que a renda não tenha importância, na verdade, é um meio para que as pessoas realizem seu potencial. Para exemplificar essa relação, Sen (2011) cita uma situação em que uma pessoa possui renda alta, mas também grande propensão a uma doença crônica ou é afetada por uma deficiência física grave. Nessa situação a pessoa não é vista como em grande vantagem por possuir recursos monetários, mesmo tendo recursos para viver bem ela tem dificuldades em realizar a conversão dessa vantagem em vida boa devido às adversidades da doença e da deficiência física.

Sen (2000) ressalta que a ausência de liberdades substantivas relaciona-se diretamente com a pobreza econômica, pois essa rouba das pessoas a liberdade de saciar a fome, obter uma nutrição satisfatória ou remédios para doenças, a oportunidade de se vestir e morar de modo adequado, bem como ter acesso à água tratada e ao saneamento básico. A privação da liberdade ainda pode incluir carência de serviços públicos, assistência médica e educacional além da negação das liberdades políticas e civis.

Contudo, o autor observa a importância de distinguir a noção de pobreza por meio da privação das capacitações da noção de pobreza de baixo nível de renda, mesmo que as duas estejam vinculadas, visto que a renda é um meio importantíssimo para obter capacitações. Da mesma forma, capacitação torna a pessoa mais produtiva e uma maior produtividade dá acesso a um maior nível de renda. Essa última relação tem grande importância para a eliminação da pobreza de renda.⁸

Entretanto, Sen (2000) ressalta que a redução da pobreza de renda não pode ser a motivação fundamental para as políticas de redução de pobreza. Segundo o autor, é perigoso ver a pobreza por meio da restrição monetária e usar isso como

8. Não ocorre apenas que uma melhor educação básica e serviços de saúde elevem diretamente a qualidade de vida; esses dois fatores também aumentam o potencial da pessoa auferir renda e assim livrar-se da pobreza medida pela renda. Quanto mais inclusivo for o alcance da educação básica e dos serviços de saúde, maior será a probabilidade de que mesmo os pobres tenham uma maior chance de superar a penúria (Sen, 2000, p.24).

justificativa de investimentos (em educação, em saúde, entre outros) e argumentar que são meios para atingir a redução da pobreza da renda. Isso representaria uma confusão entre os fins e os meios. O aumento das capacitações tende a andar juntamente com o aumento da produtividade e com o aumento de renda, ou seja, um aumento das capacitações encadeia um aumento indireto e direto para o enriquecimento a vida humana e diminuir as privações. “As relações instrumentais, por mais importantes que sejam, não podem substituir a necessidade de uma compreensão básica da natureza e das características da pobreza” (Sen, 2000, p. 126).

A ênfase dada por Sen (1999, 2000, 2008, 2011) não está na ampliação da renda monetária, mas, sim, em variáveis como realizações e vocações humanas. Nesse sentido, é possível encontrar pessoas com renda elevada e que seriam ricas no sentido monetário, mas experimentam a pobreza quando levados em conta aspectos como participação na vida da comunidade e a realização de suas vocações (Cruz, 2013). Da mesma maneira que a visão da pobreza evoluiu no sentido de incluir outras variáveis além da renda, que demonstrem os outros vários aspectos da vida das pessoas, as medidas de pobreza também seguiram esse movimento.

3 POBREZA MULTIDIMENSIONAL: EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS

Com o intuito de investigar a pobreza, com base em uma abordagem multidimensional, muitos estudos de diferentes regiões consideram diversas dimensões. Em vista da grande importância que a seleção das dimensões de pobreza representa, foram selecionados alguns estudos sobre pobreza multidimensional, aplicados a várias regiões brasileiras. Assim, evidenciando a visão da pobreza por meio de uma visão multidimensional, com as dimensões a serem consideradas de acordo com as especificidades de cada região e/ou população. A tabela 1 mostra alguns estudos e as dimensões utilizadas.

A Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação (Sagi) aplicou para o Brasil o índice de pobreza multidimensional, elaborado pela Cepal para a América Latina e para o Caribe. Foram utilizadas cinco dimensões (habitação, serviços básicos, padrão de vida, educação, emprego e proteção social), compostas por treze indicadores. Os indicadores abordam temas como o material do piso e parede do domicílio, acesso à energia elétrica, abastecimento de água e saneamento básico. Em relação à dimensão padrão de vida, inclui os indicadores insuficiência de recursos monetários e posse de bens duráveis. As dimensões educação, emprego e proteção social são compostas por indicadores como frequência e defasagem escolar, nível educacional mínimo, ocupação dos moradores e presença de alguma ajuda governamental de renda (Sagi, 2015).

TABELA 2
Dimensões de pobreza utilizadas em alguns estudos no Brasil e suas regiões⁹

Sagi (2015)		
Brasil	- Habitação; - Serviços básicos; - Padrão de vida; - Educação; - Trabalho e proteção social;	Método: Índice elaborado pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal)
Costa e Costa (2014)		
Minas Gerais	- Educação; - Saúde; - Padrão de Vida;	Método: Alkire-Foster
Brites, Marin e Rohenkohl (2015)		
Rio Grande do Sul	- Condições de moradia; - Trabalho e renda; - Acesso ao conhecimento e educação; - Saúde;	Método: Conjuntos Fuzzy
Ottonelli (2013)		
Nordeste	- Educação; - Saúde; - Condições habitacionais; - Renda.	Método: Conjuntos Fuzzy
Araújo, Morais e Cruz (2013)		
Ceará	- Condições de moradia; - Saneamento; - Educação; - Trabalho; - Demográfica; - Renda.	Método: Estatística Multivariada
Kerstenetzky, Del Vecchio e Carvalho (2011)		
Regiões Metropolitanas Brasileiras	- Conhecimento; - Vida saudável; - Controle sobre o próprio ambiente.	Método: Conjuntos Fuzzy

Elaborado pelas autoras.

Costa e Costa (2014) aplicaram a metodologia Alkire-Foster para o estado de Minas Gerais para o cálculo de uma medida de pobreza multidimensional. Os autores selecionaram as dimensões educação, saúde e padrão de vida com nove indicadores. Entre os indicadores estavam a escolaridade, frequência escolar, mortalidade, estado de saúde, acesso à água limpa, saneamento básico, piso do domicílio, posse de bens duráveis e densidade do domicílio.

Brites, Marin e Rohenkohl (2015) mediram a pobreza multidimensional para todos os municípios do Rio Grande do Sul, por meio dos conjuntos *Fuzzy*. O trabalho contou com dezoito indicadores divididos em quatro dimensões.

9. Para ver mais sobre evidências empíricas internacionais, consultar: Arin e Vigorito (2007), Gallo e Roche (2012), Levine *et al.* (2012) e Salazar *et al.* (2013).

A primeira dimensão é condições de moradia, com o objetivo de captar as características dos domicílios e o acesso ao serviço de bens básicos, composto pelos indicadores de acesso à energia elétrica, à coleta de lixo, à rede geral de água, à densidade dos dormitórios, aos domicílios com banheiro e acesso ao bem durável geladeira. A dimensão trabalho e renda é composta pelos indicadores rendimento nominal médio mensal, percentual de pessoas com rendimento de até meio salário mínimo, horas trabalhadas e pessoas empregadas com carteira assinada.

A terceira dimensão refere-se ao acesso ao conhecimento e à educação, composta por cinco indicadores. Tais como alfabetização, acesso à internet e à televisão, percentual de pessoas sem instrução e fundamental incompleto nas faixas etárias de 10 a 14 anos e 15 anos ou mais. A última dimensão são as condições de saúde composta por três indicadores (mortalidade infantil, domicílios com acesso a esgotamento sanitário e percentual de crianças e adolescentes de 10 a 17 anos com filhos).

O estudo apresentado por Ottonelli (2013) sobre a pobreza multidimensional na região Nordeste do país estabelece quatro dimensões: saúde, renda, condições habitacionais e educação. A dimensão saúde é composta por quatro indicadores que são: mortalidade infantil até 1 ano de idade e 5 anos de idade, percentual de adolescentes de 10 a 17 anos com filhos e percentual de domicílio com acesso a esgoto sanitário. Na dimensão renda, os indicadores utilizados foram: valor nominal médio dos domicílios e percentual dos domicílios com rendimento até meio salário mínimo.

Na dimensão condições habitacionais, as dimensões utilizadas foram o percentual de domicílios com acesso à energia elétrica, à rede de água e à coleta de lixo, à densidade de moradores por dormitório, além do percentual de domicílios com banheiro e a posse de geladeira. Na dimensão educação, foram utilizados sete indicadores, taxa de alfabetização de pessoas de mais de 5 anos de idade, percentual de pessoal não alfabetizadas de 5 a 14 anos, percentual de pessoas com 15 anos ou mais não alfabetizadas, percentual de domicílios em que a pessoa responsável não é alfabetizada, percentual de pessoas com 10 anos ou mais com ensino fundamental incompleto, com fundamental completo e médio incompleto e ensino médio completo e superior incompleto.

Araújo, Morais e Cruz (2013) propõem seis dimensões para caracterizar a pobreza multidimensional no Ceará. Na dimensão condições de moradia, foram utilizados indicadores como material das paredes dos domicílios, material predominante no telhado, condição de ocupação e posse do domicílio, iluminação do domicílio e número de pessoas por domicílio. Na dimensão de saneamento, os indicadores foram esgotamento sanitário, abastecimento de água, destino do lixo domiciliar e condição sanitária do domicílio. Para a dimensão educação,

foram utilizados três indicadores, proporção de alfabetizados no domicílio, proporção de criança na escola por domicílio e tempo médio de estudo por domicílio.

Para a dimensão trabalho, o indicador selecionado foi a proporção de pessoas com trabalho precário no domicílio. Por sua vez, para a dimensão demográfica, foi utilizada a razão de dependência no domicílio para pessoas entre 14 e 60 anos de idade e, na última dimensão, a renda, o indicador empregado foi a proporção de pobre por renda (definida pelos rendimentos familiar *per capita*) (Araújo, Morais e Cruz, 2013).

4 MÉTODO ALKIRE-FOSTER PARA O RIO GRANDE DO SUL (2000-2010): CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

Na primeira fase deste trabalho, a técnica de pesquisa foi documentação indireta via pesquisa bibliográfica em diversas fontes de referências científicas tais como livros, revistas e artigos científicos publicados em instituições como Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, Banco Mundial e Ipea. Esta etapa da pesquisa tem o objetivo de entender o conceito de pobreza multidimensional proposto por Amartya Sen e o Método Alkire-Foster.

A segunda fase consiste no cálculo da medida de pobreza multidimensional para os municípios gaúchos, nos anos de 2000 e 2010, através do método Alkire-Foster (2009). Para tanto, fez-se uso do *software Stata* para o cálculo e compatibilização dos dados. Na compatibilização dos dados, foi utilizado o *Data Zoom* que disponibiliza gratuitamente ferramentas que facilitam a utilização dos microdados domiciliares do IBGE. Os resultados são apresentados através de mapas elaborados com o *Software ArcGIS*.

Alkire e Foster (2009) ressaltam que a vantagem do método em questão decorre do fato de que a mensuração da pobreza pode ser feita através de dados agregados que são coletados satisfazendo todas as propriedades e obtendo bons resultados através de dados mundiais. Outra vantagem é a identificação das pessoas multidimensionalmente pobres, por meio do “*dual cut off method of identification*”. Ou seja, são utilizados dois cortes ou linhas para a identificação, o primeiro internamente ao indicador e o segundo entre os indicadores. O primeiro corte se refere ao mínimo necessário de determinado indicador para a pessoa ser considerada privada ou não nesse indicador, já o segundo é um número mínimo de indicadores para o indivíduo ser considerado multidimensionalmente pobre. O Método Alkire-Foster é composto por dozes passos que são apresentados, conforme a seguir descritos durante esta seção.

- 1) *Escolha da unidade de análise*: o primeiro passo é determinar a unidade de análise podendo ser um indivíduo ou família e até uma comunidade ou determinado grupo de pessoas que são alvo da pesquisa. Para o

presente estudo, a unidade de análise são os municípios do Rio Grande do Sul. Foi calculada a medida para todas as cidades com objetivo de identificar os municípios com maiores carências, bem como comparar a incidência de pobreza em 2000 e 2010.

- 2) *Escolha das dimensões de pobreza*: a escolha das dimensões é de suma importância, pois ao se relacionar dimensões com a abordagem das capacitações, o desenvolvimento humano não é tido apenas como aumento da renda, melhoria na saúde ou educação por si só, mas sim como a expansão das capacitações dos indivíduos. A seleção das dimensões e indicadores do presente estudo se deu através da revisão bibliográfica de estudos sobre pobreza multidimensional aplicados no Brasil e Rio Grande do Sul, bem como na bibliografia específica sobre pobreza multidimensional.
- 3) e 4) *Definição dos indicadores¹⁰ e suas linhas de corte*: Para cada uma das dimensões escolhidas, deve-se estabelecer seus indicadores e suas respectivas linhas de corte. O primeiro corte é definido para cada um dos indicadores de forma que identifiquem o indivíduo como privado ou não privado em determinado indicador. O segundo corte é aplicado no somatório das privações de cada indivíduo, ou seja, uma linha com o mínimo de indicadores que deve ser privado para ser considerado multidimensionalmente pobre. Os cortes foram baseados em estudos¹¹ anteriores aplicados no Brasil e no Rio Grande do Sul para a medição de pobreza multidimensional, dada a base de dados utilizada para os anos 2000 e 2010. A tabela 2 mostra as dimensões selecionadas com seus respectivos indicadores e cortes.

A dimensão educação influencia a liberdade substantiva de o indivíduo ter uma vida melhor. Sen (2000) defende que a falta de educação, no sentido de acesso ao conhecimento escolar, age como uma barreira na participação das atividades econômicas. Além disso, a educação está presente nos objetivos de desenvolvimento do milênio, o qual tem como alvo garantir que todas as crianças tenham recebido educação de qualidade e concluído o ensino básico até 2015 (OMD, 2015). A educação serve como alicerce para a expansão de outras liberdades, ou seja, ser alfabetizado expande as oportunidades que as pessoas desfrutam. No segundo indicador, anos de estudo, o indivíduo não é considerado privado caso tenha estudado sete anos ou mais.

10. No presente estudo, optou-se por utilizar pesos iguais para os indicadores como na maior parte dos estudos consultados. O IPM foi lançado pelo Relatório de Desenvolvimento Humano, em 2010, e desde lá tem sido calculado com pesos iguais. Costa e Costa (2014) aplicaram o método AF para Minas Gerais usando pesos iguais.

11. Arin e Vigorito (2007); Gallo e Roche (2012); Levine *et al.* (2012); Salazar *et al.* (2013); Sagi (2015); Costa e Costa (2014); Brites, Marin e Rohenkohl (2015); Ottonelli (2013); Araújo, Morais e Cruz (2013); Kerstenetzky, Del Vecchio e Carvalho (2011).

TABELA 2
Dimensões de pobreza selecionadas

Dimensão	Indicadores:	Não privado se...	
Educação	Alfabetização ¹	- alfabetizado; - não alfabetizado.	For alfabetizado.
	Anos de estudo ²	- sem instrução ou menos de 3 anos de estudo; - de 4 a 7 anos; - de 8 a 10 anos; - de 11 a 14 anos; 15 ou mais anos de estudo.	Estudou 7 anos ou mais.
Condições domiciliares	Condição de ocupação do imóvel	- próprio; - alugado; - cedido por empregador; - cedido de outra forma; - outra condição.	For próprio.
	Energia elétrica	- domicílio tem; - domicílio não tem.	Tiver acesso no domicílio.
	Itens domiciliares	-rádio, geladeira, televisão e máquina de lavar.	Se tiver acesso pelo menos geladeira e TV.
Saúde e condições sanitárias	Abastecimento de água	- rede geral com canalização interna; - rede geral sem canalização interna; - poço ou nascente com canalização interna; - poço ou nascente sem canalização interna; - outra forma.	Tiver acesso à rede geral com canalização interna.
	Instalações sanitárias	- não têm acesso; -têm acesso a sanitário.	Tiver acesso.
	Tipo de escoadouro das instalações sanitárias	- rede geral; - fossa séptica; - fossa rudimentar; - outro escoadouro.	Tiver acesso à rede geral.
	Destino do lixo	- coletado por serviço de limpeza; - coletado em caçamba de serviço de limpeza; - queimado; - enterrado. - jogado em terreno baldio; - jogado em rio, lago ou mar; - outro destino.	For coletado por serviço geral ou em caçamba de serviço de limpeza.
	Número de banheiros no domicílio	- não tem banheiro no domicílio; - têm pelo menos um banheiro;	Se tiver pelo menos um banheiro no domicílio.
Renda e trabalho	Renda domiciliar	- R\$ 154,00/pessoa moradora no domicílio (2010); - ½ salário mínimo <i>per capita</i> ³ (2000).	Obter até pelo menos o valor estabelecido para cada um dos anos.
	Emprego ⁴	- não; - sim, tem acesso a emprego.	Se tiver empregado na semana de referência.

Elaborado pelas autoras.

Notas: ¹ Para esse indicador foram considerados como não privados os indivíduos com 8 anos ou menos, visto que é a idade definida como certa pelo Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (Pnaic).

² A linha de corte do segundo indicador foi escolhida de acordo com o que está disponível na base de dados dos anos 2000 e 2010, compatibilizada.

³ Para esse indicador foram considerados como não privados os indivíduos com 8 anos ou menos, visto que é a idade definida como certa pelo Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (Pnaic). A linha de corte do segundo indicador foi escolhida de acordo com o que está disponível na base de dados dos anos 2000 e 2010, compatibilizada.

⁴ Nesse indicador, os indivíduos menores de 18 anos foram considerados não privados, mesmo o trabalho sendo permitido a partir dos 14 anos de idade (como jovem aprendiz) e de 16 a 18 anos como menor trabalhador

As dimensões saúde e condições sanitárias e condições domiciliares proporcionam as pessoas maior qualidade de vida. Um indivíduo com acesso aos serviços básicos sanitários tem menores possibilidades de ser contaminado por doenças, o que faz ter uma vida mais saudável. Essas questões ganharam ainda mais destaques ao serem inseridas nos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio através da defesa universalização do abastecimento de água, esgotamento sanitário e resíduos sólidos. O Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab) estabeleceu metas e definiu montantes de investimentos para que as mesmas sejam cumpridas até 2030 (OMD, 2015).

A dimensão trabalho e renda são relevantes; a cesta de bens que o indivíduo consegue ter acesso está limitada ao que ele ganha em termos monetários. A renda age como um meio para as pessoas terem acesso ao que elas valorizam. Sen (1999, p. 15) argumenta que o que uma pessoa “pode trocar aquilo de que for proprietária por outro pacote de mercadorias” de valor monetário correspondente. Nesse sentido, a privação relativa de renda pode gerar uma privação absoluta de capacidades.

A renda é um meio de troca ou um direito de troca que a pessoa possui, contudo, não é o único fator, pois o Estado pode expandir o direito de troca das pessoas através de programas sociais (SEN, 1999). Transferências de renda como seguro-desemprego, aposentadoria e benefícios específicos afetam os lotes de mercadorias que uma pessoa pode controlar.

Segundo Sen (1999), as provisões de segurança social são essenciais para o complemento dos processos de troca de mercado e de produção, sendo ainda particularmente importantes no contexto de carência alimentar. Como corte da renda domiciliar, fez-se uso do valor estabelecido pelo governo para a família ser beneficiária do programa bolsa-família, ou seja, auferir até R\$ 154,00 por pessoa do domicílio para o ano de 2010. Já para o ano de 2000, fez-se uso do valor correspondente necessário para que as pessoas fossem beneficiárias do Programa Bolsa-Escola, ou seja, $\frac{1}{2}$ salário mínimo domiciliar.

- 5) *Aplicação da primeira linha de corte:* nesse passo, deve-se estabelecer um mínimo para a pessoa ser considerada privada em todos os indicadores, então comparar os dados de todos os indivíduos com a linha de corte. Na equação 1, a matriz A mostra cinco pessoas nas dimensões X, Y, e W. A equação 2 mostra a matriz Z que apresenta as linhas de corte cada indicador. Na aplicação da primeira linha de corte, caso a pessoa seja considerada privada, esse indicador será codificado pela letra P, se for considerada não privada é codificado com NP.

$$A = \begin{matrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \end{matrix} \begin{bmatrix} X & Y & W \\ 10 & 3 & 9 \\ 11 & 2 & 5 \\ 8 & 6 & 10 \\ 13 & 4 & 8,5 \\ 10,5 & 8 & 2 \end{bmatrix} \quad (1)$$

$$Z = [11 \quad 5 \quad 7]. \tag{2}$$

Na equação 3, a matriz A apresenta a aplicação da primeira linha de corte, representada pela matriz Z. Os indicadores que obtiverem pessoas privadas serão substituídas por 1, já quando não há privações substitui-se por 0, pois o mesmo terá peso nulo na medida final. Esse último passo resulta na matriz g^0 , conforme mostra a equação 4.

$$A = \begin{matrix} & \begin{matrix} X & Y & W \end{matrix} \\ \begin{matrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \end{matrix} & \begin{bmatrix} X & Y & W \\ P & P & NP \\ NP & P & P \\ P & NP & NP \\ NP & P & NP \\ P & NP & P \end{bmatrix} \end{matrix} \tag{3}$$

$$g^0 = \begin{matrix} & \begin{matrix} X & Y & W \end{matrix} \\ \begin{matrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \end{matrix} & \begin{bmatrix} X & Y & W \\ 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 \end{bmatrix} \end{matrix} \tag{4}$$

6) e 7) *Contagem do número de privações e definição da segunda linha de corte:* o sexto passo é a contagem do número de privações que cada indivíduo sofre, o que resulta na matriz c, conforme mostra equação 5.

$$c = \begin{matrix} & \begin{matrix} 2 \\ 2 \\ 1 \\ 1 \\ 2 \end{matrix} \\ \begin{matrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \end{matrix} & \begin{bmatrix} 2 \\ 2 \\ 1 \\ 1 \\ 2 \end{bmatrix} \end{matrix} \tag{5}$$

Após, deve ser definido o segundo corte que indica o número de indicadores mínimos em que um indivíduo deve ser privado para ser considerado multidimensionalmente pobre.

8) *Aplicação da segunda linha de corte:* com a aplicação da linha k , obtém-se o grupo de pessoas multidimensionalmente pobres e omitem-se os dados das pessoas que não são consideradas pobres. Voltando ao exemplo anterior, o segundo corte (k), com valor 2, resulta na equação 6. Os indivíduos com duas ou mais privações terão todos os seus indicadores codificados pelo número 1. As pessoas que ficarem abaixo da segunda

linha terão valor zero em todos seus indicadores, pois a medida focaliza apenas nas pessoas que são consideradas multidimensionalmente pobres.

$$c(k=2) = \begin{matrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \end{matrix} \begin{bmatrix} X & Y & W \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}. \quad (6)$$

9) *Cálculo da Incidência de Pobreza*: a incidência de pobreza (H) mostra a proporção de pessoas pobres que são privadas sobre o total de indivíduos analisados. Para cada valor de k , é calculado a porcentagem de pobres em relação ao total de pessoas, ou seja, o *Headcount*, conforme equação 7, a seguir:

$$H = q/n, \quad (7)$$

em que:

- $H = \text{Headcount}$;
- $q =$ número de pessoas multidimensionalmente pobres;
- $n =$ número total de pessoas.

Seguindo o exemplo anterior, conforme equação 6, com $k=2$, há três pessoas pobres. Ou seja,

$$H = \frac{3}{5} = 0.6. \quad (8)$$

Nesse caso, a incidência de pobreza seria de 60%, ou seja, 60% da amostra é considerada multidimensionalmente pobre. Alkire e Santos (2009) salientam que *Headcount* não é sensetivo com o número de privações que o pobre enfrenta. Por exemplo, se a pessoa 1 for privada em três indicadores em vez de dois, o índice não sofreria alterações.

10) *Cálculo do hiato de pobreza média*: o hiato de pobreza média (A) mostra a média da fração de dimensões que os indivíduos são privados. Esse índice também é importante, pois consegue captar a intensidade da pobreza, visto que representa quantos indicadores em média os pobres são privados. Segundo Alkire e Foster (2009), o hiato de pobreza média é calculado somando-se a proporção total de privações que cada pessoa

sofre e dividindo pelo total de pessoas multidimensionalmente pobres. Seguindo o exemplo, há três pessoas multidimensionalmente pobres, privadas em dois indicadores cada. Assim,

$$A = \frac{\left(\frac{2}{3}\right) + \left(\frac{2}{3}\right) + \left(\frac{2}{3}\right)}{3} = 0,67. \quad (9)$$

Nesse caso, $A = 0,67$ quer dizer que em média as pessoas são privadas em 67% dos indicadores considerados.

- 11) *Cálculo da incidência ajustada*: a incidência ajustada (M_0) mostra a proporção de privações que a população pobre enfrenta em relação ao máximo das privações que toda a população poderia sofrer. Quando $M_0 = 1$, significa que toda a população é privada em todos os indicadores/dimensões considerados (Gallo; Roche, 2012). O cálculo da incidência ajustada, M_0 ($H \times A$), consiste na multiplicação do hiato de pobreza pelo *headcount*. Seguindo o exemplo anterior,

$$M_0 = 0,6 * 0,67 = 0,40. \quad (10)$$

Isso significa que o total de indicadores em que os pobres sofrem privação representa 40% do máximo possível na amostra em estudo. É importante salientar que como o hiato de pobreza leva em consideração a proporção de privações que cada pessoa sofre, se a pessoa 1 for privada em três indicadores em vez de dois, o índice aumentaria. Nesse sentido, o M_0 obedece ao axioma de monotonicidade.

- 12) *Decomposição da medida*: o último passo a ser realizado é a decomposição da medida, ou seja, decompor por grupos e segmentar por dimensões. O M_0 pode ser decomposto para cada subgrupo da população como, por exemplo, grupos etários, gênero, bairros ou quaisquer grupos alvos de políticas públicas. Pode-se também realizar a decomposição por dimensão e assim analisar a contribuição de cada dimensão para a pobreza geral.

5 APLICAÇÃO DO MÉTODO ALKIRE-FOSTER PARA O RIO GRANDE DO SUL (2000-2010)

Os indicadores que apresentam maiores privações no Rio Grande do Sul foram tipo de escoadouro das instalações sanitárias, anos de estudo e emprego. A tabela 2 mostra o percentual de indivíduos privados em cada um dos indicadores para os anos 2000 e 2010. Observa-se por meio da tabela 3 que, de maneira geral, houve uma queda nas privações nos indicadores selecionados, com exceção do

indicador alfabetização, no qual se observou um aumento dos indivíduos não alfabetizados de 0,59 pontos percentuais (p.p.), entre os anos de 2000 e 2010. O indicador que apresenta maior privação é o tipo de escoadouro das instalações sanitárias, o qual o indivíduo é considerado não privado se tiver acesso à rede geral de recolhimento de esgoto.

TABELA 3
Percentual de privações nos indicadores de pobreza (2000 e 2010)

Privações	2000	2010	Varição percentual
Alfabetização	1,46%	2,05%	-0,59
Anos de estudo	47,58%	40,30%	7,28
Condição de ocupação do imóvel	18,60%	18,58%	0,02
Energia elétrica	1,47%	0,22%	1,25
Itens domiciliares	2,05%	0,43%	1,62
Abastecimento de água	24,67%	20,24%	4,43
Instalações sanitárias	0,00%	0,00%	0,00
Tipo de escoadouro das instalações sanitárias	75,04%	65,38%	9,66
Destino do lixo	20,01%	13,62%	6,39
Número de banheiros no domicílio	6,42%	1,39%	5,03
Renda domiciliar	16,53%	8,63%	7,90
Emprego	33,31%	29,43%	3,88

Elaborado pelas autoras, com base nos microdados do IBGE (censos 2000 e 2010).

Os indicadores anos de estudo e emprego também apresentam um alto percentual de privações, tanto em 2000 como em 2010. O primeiro indica que, em 2010, 40,30% da amostra não tinha pelo menos 7 anos de estudo. O indicador emprego mostra que 29,43% da amostra com idade superior a 18 anos não tinha acesso ao emprego formal em 2010.

Os indicadores que apresentam menores privações foram instalações sanitárias, energia elétrica, itens domiciliares e número de banheiros no domicílio. O primeiro indicador mostra que todos os indivíduos entrevistados têm acesso a pelo menos algum tipo de instalação sanitária, independentemente do tipo. Os indicadores energia elétrica e número de banheiros no domicílio (não privado se tiver pelo menos um banheiro) apresentam privações de 0,22% e 1,39% em 2010, indicando uma melhora entre os anos analisados. O indicador itens domiciliares considera como privados os indivíduos que não têm acesso à televisão e à geladeira, em que apenas 0,43% da amostra são privados.

Os indicadores que tiveram maiores quedas no percentual de privações, ou seja, uma melhora na qualidade de vida das pessoas foi tipo de escoadouro das instalações sanitárias, renda domiciliar, anos de estudo e destino do lixo.

O primeiro teve uma queda de 9,66 p.p., seguido de quedas de 7,9; 7,28; 6,39 p.p., entre 2000 e 2010, respectivamente.

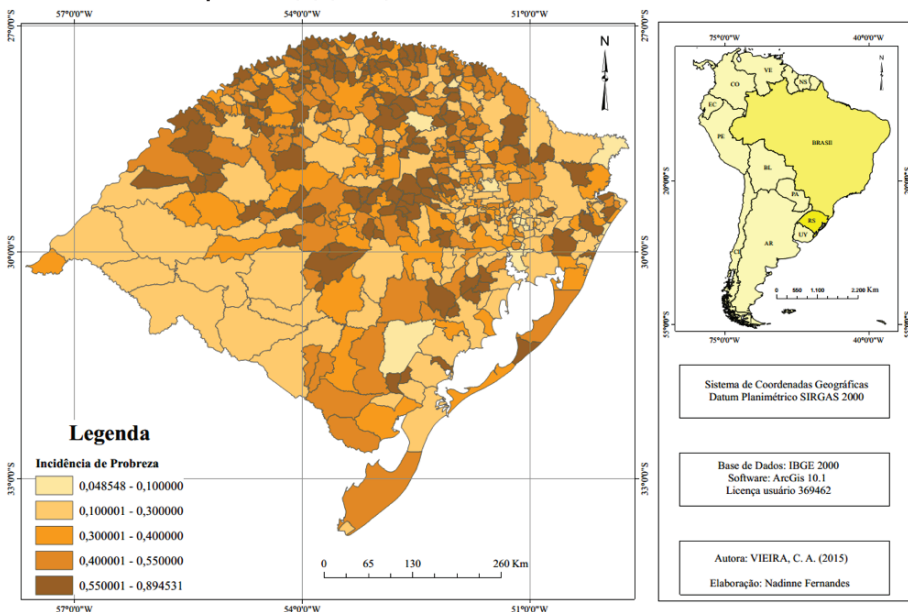
Em síntese, pode-se perceber que, entre os anos 2000 e 2010, houve uma queda na incidência de privações dos indicadores selecionados. O único indicador que apresentou um aumento das privações entre os anos selecionados foi alfabetização, ou seja, significa que houve um aumento de indivíduos com 9 anos de idade ou mais que não são alfabetizados.

Os últimos passos do método AF geram as medidas de incidência de pobreza, intensidade de pobreza e incidência ajustada pela intensidade. Os resultados são apresentados pelas figuras seguintes.

Pode-se observar na figura 2 que a região norte do Rio Grande do Sul obteve maiores incidências de pobreza, contudo essa divisão não é homogênea, na medida em que mesmo na região norte existem municípios que apresentaram índices baixos. A região que apresentou menores índices foi a sudoeste em que houve uma maior homogeneização nas cores mais claras, como mostra a figura 2.

No Rio Grande do Sul, 24,16% da amostra é multidimensionalmente pobre. O município com maior incidência de pobreza foi Novo Cabrais seguido de Centenário, Floriano Peixoto e Derrubadas, que têm 89,45%, 86,95%, 84,28% e 83,99% da amostra multidimensionalmente pobre, respectivamente.

FIGURA 2
Incidência de pobreza (H) (2000)



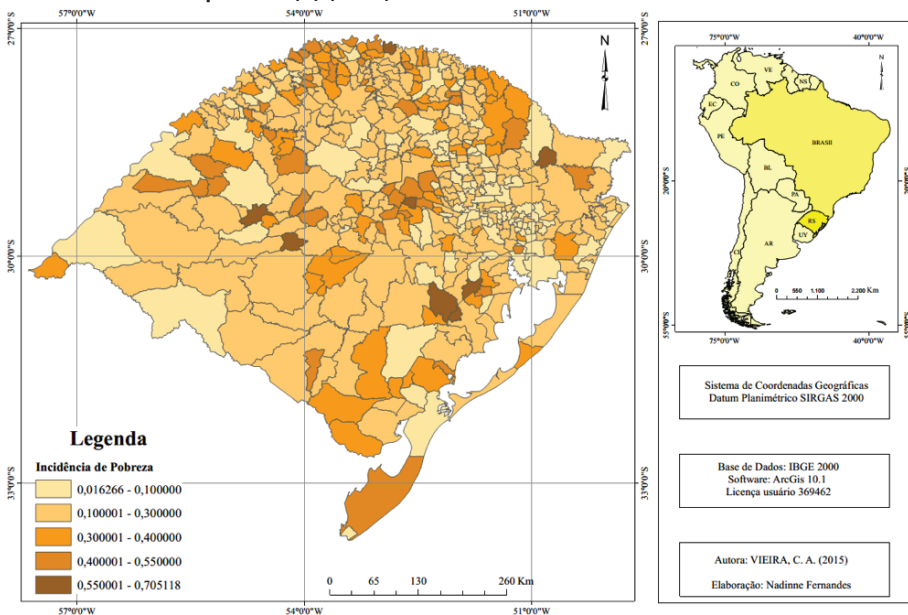
Elaborado pelas autoras.

Os quatro municípios têm suas maiores privações nos indicadores tipo de escoadouro das instalações sanitárias (100% da amostra é privada), abastecimento de água, destino do lixo e anos de estudo. No indicador abastecimento de água as cidades de Novo Cabrais, Centenário, Floriano Peixoto têm privações de 100%, 98,53%, 100% e 100%, respectivamente.

Os municípios com menores incidências de pobreza foram Porto Alegre, Ivoti, Dois Irmãos e Caxias do Sul, com 4,85%, 5,39%, 5,94% e 6,15% da amostra multidimensionalmente pobre, respectivamente. Os indivíduos da cidade de Porto Alegre sofrem maiores privações nos indicadores tipo de escoadouro das instalações sanitárias, emprego e anos de estudo, em que 50,85%, 33,08% e 28,47% da amostra é privada.

No município de Ivoti, 90,40% da amostra é privada no indicador escoadouro das instalações sanitárias, seguido dos indicadores anos de estudo e condição de ocupação do imóvel, com 47,68% e 22,96% da amostra privada, respectivamente. Em Dois Irmãos, os indicadores com maiores privações foram tipo de escoadouro das instalações sanitárias, anos de estudo e condição de ocupação do imóvel, com 95,30%, 49,30% e 26,57% da amostra privada. No município de Caxias do Sul, as maiores privações encontradas foram nos indicadores anos de estudo, emprego e tipo de escoadouro das instalações sanitárias, com 40,69%, 27,78% e 25,82% da amostra privada.

FIGURA 3
Incidência de pobreza (H) (2010)



Elaborado pelas autoras.

A figura 3 mostra a incidência de pobreza para os municípios gaúchos em 2010. Observa-se que, de maneira geral, se comparado com a figura 3, houve uma diminuição da incidência de pobreza nos municípios do Rio Grande do Sul. A incidência de pobreza caiu de em 24,16%, em 2000, para 14,71%, em 2010. De acordo com figura 3, observa-se que os maiores avanços obtidos foram na região norte que agora predominam as cores mais claras, ao contrário do que se evidenciou em 2000 por meio da figura 6. Percebe-se também que, em 2010, a região metropolitana é uma das regiões com menores incidências de pobreza, pois a maior parte das cidades obteve a cor mais clara com incidência de até 10% de indivíduos multidimensionalmente pobres.

O município com maior incidência de pobreza é Chувиска, localizada na região sudeste do estado, com 70,51% da amostra multidimensionalmente pobre. Após Chувиска, as maiores incidências foram encontradas nas cidades Barão do Triunfo, Jari e Gramado Xavier, com 64,96%, 62,02% e 60,49% da amostra multidimensionalmente pobre, respectivamente. Nos quatro municípios os quatro indicadores que apresentam maiores privações são os mesmo: tipo de escoadouro das instalações sanitárias, destino do lixo, anos de estudo e abastecimento de água. No primeiro indicador, 100% da amostra é privada em Barão do Triunfo, nas cidades de Jari, Gramado Xavier e Chувиска, em que a incidência de privações é de 99,80%, 99,80% e 98,32%, respectivamente.

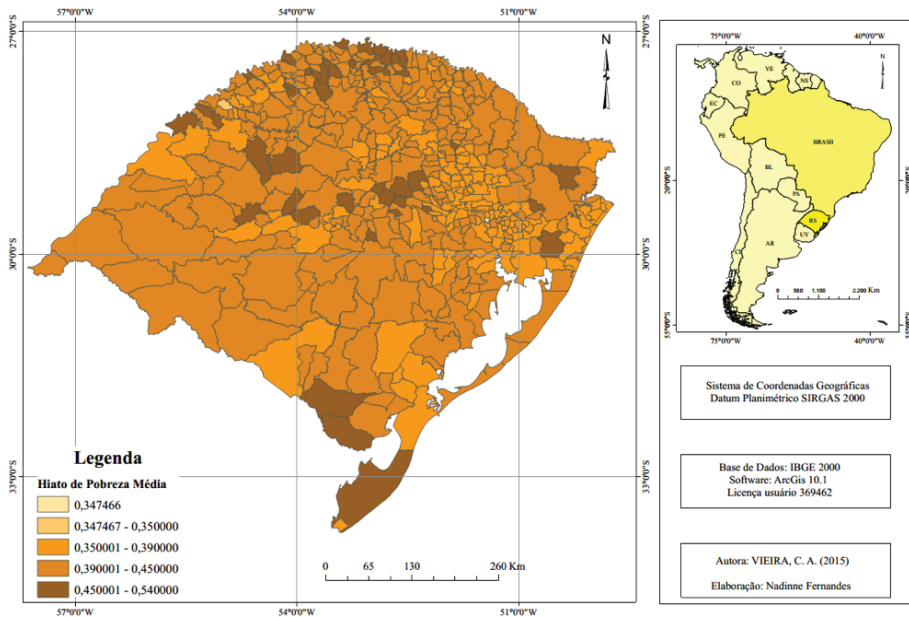
Há dois indicadores da dimensão saúde e condições sanitárias, destino do lixo e abastecimento de água, que apresentam grande incidência de privações. Abastecimento de água é o segundo com maiores privações nas cidades de Chувиска, Barão do Triunfo e Gramado Xavier, com 95,65%, 91,36% e 69,90% da amostra privada, respectivamente. Em relação ao indicador destino do lixo, as privações variam de 64,46% a 79,37%, entre os quatro municípios com maiores incidências de pobreza. Por meio do indicador anos de estudo, pode-se observar que uma parcela significativa não tem pelo menos 7 anos de estudo. As privações desse indicador nas cidades de Chувиска, Barão do Triunfo, Jari e Gramado Xavier é de 63,25%, 62,12%, 59,98%, 57,33%, respectivamente.

As menores incidências de pobreza estão nos municípios de Porto Alegre, Dois Irmãos, São Leopoldo, Esteio e Caxias do Sul, com 1,63%, 1,96%, 2,38%, 2,81 e 2,87% da amostra multidimensionalmente pobre, respectivamente. Os três indicadores com maiores privações em Porto Alegre são emprego, anos de estudo e condição de ocupação do imóvel, com 29,70%, 20,85% e 20,12% da amostra privada, respectivamente. Na cidade de Dois Irmãos foram observadas maiores privações nos indicadores tipo de escoadouro das instalações sanitárias, anos de estudo e condição de ocupação do imóvel, com 42,29%, 36,88% e 30,79% da amostra privada, respectivamente.

Em São Leopoldo e Caxias do Sul, a variável anos de estudo apresenta a maior privação com 32,92% e 27,78% da amostra privada, respectivamente. Os indicadores, além de anos de estudo, que incidem grandes privações em São Leopoldo e Esteio foram emprego e tipo de escoadouro das instalações sanitárias com 27,52% e 22,15%, para o primeiro, e 38,32% e 30,50% da amostra da cidade de Esteio é privada. Em Caxias do Sul, emprego e condição de ocupação do imóvel são as variáveis que apresentam maiores privações, depois de anos de estudo, com 23,69% e 24,29% da amostra.

O único indicador presente entre as três variáveis com maiores privações que coincidem em todas as cidades, com maiores e menores incidências de pobreza, é anos de estudo para os dois anos analisados. Percebe-se também que a variável tipo de escoadouro das instalações sanitárias apresenta grande parte da amostra privada, mas está havendo uma diminuição na quantidade de pessoas privadas nesse indicador, entre 2000 e 2010.

FIGURA 4
Hiato de pobreza média (A) (2000)



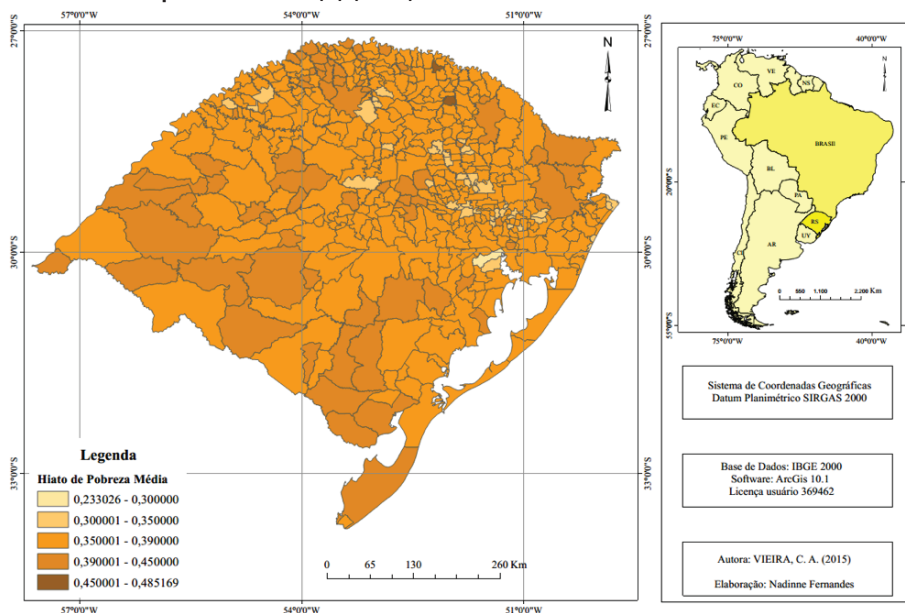
Elaborado pelas autoras.

A figura 4 mostra os resultados obtidos pelo hiato de pobreza média (A), que mede a média de indicadores que os indivíduos pobres são considerados privados. Os indivíduos pobres no Rio Grande do Sul são privados, em média, em 41,71% dos indicadores. De acordo com a figura 4, observa-se que houve uma

homogeneização em torno de 39% a 45%. As regiões noroeste e sudoeste do estado apresentam alguns municípios com cores mais escuras, contudo a maior parte gira em torno da própria média estadual.

O município que apresentou maior intensidade de pobreza foi Pinhal Grande; os indivíduos multidimensionalmente pobres são privados em média em 53,99% dos indicadores. Após Pinhal Grande, os municípios que apresentaram maior intensidade de pobreza foram Quevedos, Santana da Boa Vista, Redentora e Erval Seco, onde os indivíduos multidimensionalmente pobres da amostra são privados em média em 50,15%, 50,11%, 49,18% e 49,06% dos indicadores, respectivamente. As menores intensidades de pobreza foram observadas em Harmonia, São Pedro da Serra, Nova Boa Vista e Salvador das Missões, onde a amostra privada, em média, em 34,75%, 34,87%, 35,09% e 35,24% dos indicadores, respectivamente.

FIGURA 5
Hiato de pobreza média (A) (2010)



Elaborado pelas autoras.

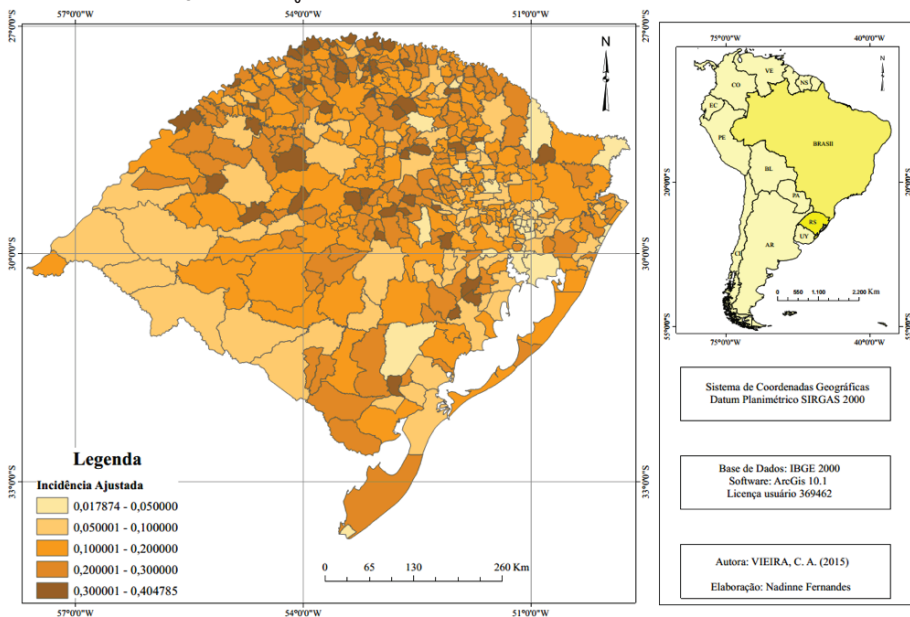
A figura 5 apresenta o hiato de pobreza média (A) em 2010. Em 2000, o Rio Grande do Sul tinha um hiato de pobreza média de 41, 71% e, em 2010, houve uma queda para 37,67%, ou seja, houve uma queda de privação em 3,94% dos indicadores. Pode-se observar uma queda geral no hiato de pobreza média, pois, em 2000, a maior parte dos municípios obteve resultados entre 39% e 45%. Em 2010,

houve um leve clareamento no mapa em que a maior parte dos municípios apresenta hiato médio de pobreza, entre 35% e 39%. A figura 5 ainda mostra que a região metropolitana obteve as cores mais claras do mapa. Da mesma forma, as regiões sudeste e sudoeste apresentam as cores mais intensas, com um maior hiato médio de pobreza.

A cidade com maior intensidade de pobreza média foi Tramandaí, seguido de Charrua, Candiota, Herval, Redentora e São Gabriel onde os pobres multidimensionalmente são privados em 48,52%, 46,48%, 42,44%, 42,37%, 41,63% e 43,62% dos indicadores, respectivamente.

Os municípios com menores intensidades de pobreza são Eldorado do Sul, Monte Belo do Sul, Montauri, Santa Tereza e Poço das Antas onde os pobres multidimensionais são privados em 23,30%, 33,51%, 33,68%, 33,76%, 34,06% dos indicadores.

FIGURA 6
Incidência ajustada (M_0) (2000)



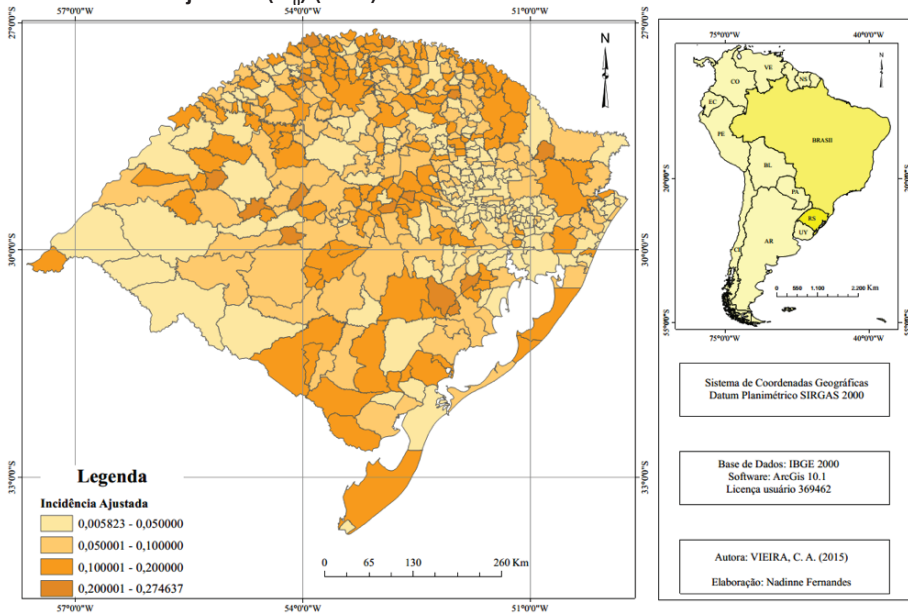
Elaborado pelas autoras.

A incidência ajustada mostra a pobreza multidimensional ajustada a sua intensidade, ou seja, o indicador M_0 aumentará, caso os multidimensionalmente pobres sejam privados em um conjunto maior de indicadores. A intensidade de pobreza ajustada no estado foi de 10,71%. Por meio da figura 6, observa-se que a região noroeste do estado apresenta cores mais intensas, ou seja, uma maior

incidência ajustada. Contudo, mesmo na região noroeste, existe uma heterogeneidade entre os municípios, pois na medida em que apresenta muito em tons mais escuros também apresenta várias cidades com cores mais claras. Já a região metropolitana e a região sudoeste obtiveram tons mais claros, ou seja, menor incidência ajustada de pobreza.

Em relação ao resultado obtido em 2000, o município com maior incidência ajustada é Novo Cabrais, seguido de Jari, Quevedos, Derrubadas e Esperança do Sul com 40,48%, 39,40%, 37,5%, 37,37% e 37,19%, respectivamente. As menores incidências ocorreram em Porto Alegre, Ivoti, Dois Irmãos Caxias do Sul e Esteio, com 1,79%, 1,91%, 2,12%, 2,32%, 2,65%, respectivamente.

FIGURA 7
Incidência ajustada (M_0) (2010)



Elaborado pelas autoras.

A figura 7 apresenta a M_0 obtido em nível municipal, em 2010. Observa-se, que se comparado com a figura 10, houve uma queda de maneira geral, em que o resultado obtido pelo estado caiu pela metade. O Rio Grande do Sul, em 2000, apresentou um MPI de 10,71%, que caiu para 5,54%, em 2010. Da mesma forma, pode-se perceber que a figura 7, como um todo obteve um clareamento, ou seja, houve uma diminuição da incidência ajustada de pobreza entre os anos 2000 e 2010.

As regiões gaúchas com maiores incidências foram sudeste e a noroeste, as quais apresentam tons mais escuros, evidenciam incidência mais elevada de pobreza. Os municípios da região metropolitana apresentaram menores incidências de pobreza, como se pode ver na figura 7.

Os municípios com maiores incidências ajustadas são Chувиска, Barão do Triunfo, Jari, Gramado Xavier e Capão Bonito, com 27,46%, 26,24%, 25,3%, 24,45% e 23,57%, respectivamente. As menores incidências ajustadas foram observadas em Porto Alegre, Dois Irmãos, São Leopoldo, Esteio e Caxias do Sul, com 0,58%, 0,7%, 0,86%, 0,98% e 1,03%, respectivamente.

Ao comparar os resultados obtidos entre os anos 2000 e 2010, percebe-se que houve uma queda não só na incidência de pobreza, mas também no hiato de pobreza média. Ou seja, a pobreza multidimensional está caindo, bem como o número de indicadores que as pessoas são privadas também está diminuindo. Observou-se uma melhora nas condições de vida da população com um aumento da cobertura de serviços como eletricidade, abastecimento de água, recolhimento de lixo, acesso a banheiro no domicílio, emprego etc.

Contudo, ressalta-se que mesmo que o indicador de pessoas com mais de sete anos de estudos tenha aumentado, entre 2000 e 2010, houve uma queda da porcentagem da amostra das pessoas alfabetizadas a partir dos 9 anos de idade. Esse indicador foi o único a apresentar um aumento relativo das privações entre os anos analisados. A tabela 4 mostra a média estadual e os cinco municípios com maiores e menores índices nos anos de 2000 e 2010.

TABELA 4

Ranking dos municípios gaúchos com maior e menor incidência ajustada de pobreza (M_0) (2000 e 2010)

2000			2010				
	H	A	MO		H	A	MO
Rio Grande do Sul	0,2416	0,4171	0,1071	Rio Grande do Sul	0,1471	0,3767	0,0554
Novo Cabrais	0,8945	0,4525	0,4048	Chувиска	0,7051	0,3895	0,2746
Jari	0,8096	0,4867	0,3940	Barão do Triunfo	0,6496	0,4040	0,2624
Quevedos	0,7477	0,5015	0,3750	Jari	0,6202	0,4079	0,2530
Derrubadas	0,8399	0,4451	0,3738	Gramado Xavier	0,6050	0,4041	0,2445
Esperança do Sul	0,8373	0,4441	0,3719	Capão Bonito do Sul	0,5871	0,4015	0,2357
Porto Alegre	0,0485	0,3682	0,0179	Porto Alegre	0,0163	0,3580	0,0058
Ivoti	0,0539	0,3540	0,0191	Dois Irmãos	0,0196	0,3564	0,0070
Dois Irmãos	0,0594	0,3576	0,0212	São Leopoldo	0,0238	0,3631	0,0086
Caxias do Sul	0,0615	0,3781	0,0232	Esteio	0,0281	0,3473	0,0098
Esteio	0,0736	0,3599	0,0265	Caxias do Sul	0,0287	0,3583	0,0103

Elaborado pelas autoras.

Observa-se que os cinco municípios com menores índices multidimensionais de pobreza, de maneira geral, mantêm entre os anos 2000 e 2010. Com exceção do município de Ivoti, que apresentava o segundo menor índice, em 2000 e em 2010, caiu para 31º, com 18,81%. Em 2000, São Leopoldo obteve um M_0 de 3,2% e estava em 9º colocado em um *ranking* de menores índices. Destaca-se que todos os municípios melhoraram entre os anos 2000 e 2010, contudo alguns obtiveram melhorias em maior proporção que outros.

Já em relação aos maiores M_0 , o único município que se manteve foi Jari, que caiu de segundo maior índice para terceiro. Esperança do Sul e Derrubadas ficam localizadas na região norte do estado, com cerca de 3 mil habitantes. Os outros três municípios (Novo Cabrais, Jari e Quevedos) ficam localizados na região central do estado. Os municípios de maiores M_0 são todos pequenos em relação ao tamanho da população e foram criados na década de 1990, com exceção de Capão Bonito.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De maneira geral, entre os anos 2000 e 2010, houve uma queda na incidência de pobreza em todos os municípios gaúchos, bem como uma melhora no acesso aos indicadores selecionados. A incidência ajustada de pobreza caiu em 5,17 p.p., entre 2000 e 2010. Os municípios que apresentaram menor incidência de pobreza também apresentam um menor hiato de pobreza média, ou seja, tem um menor contingente de indivíduos multidimensionalmente pobres que são privados em um menor número de indicadores.

Observou-se que os municípios com menores índices, em 2000, são os mesmos, em 2010, com exceção de Ivoti. Contudo, não acontece que Ivoti tenha apresentado um aumento, em 2010, na verdade a redução de pobreza ocorreu em menor proporção que os outros municípios. Em relação aos maiores índices, o único que se manteve entre os municípios com menores incidências de pobreza multidimensional foi Jari, entre 2000 e 2010. Isso pode ser explicado pela melhora que se deu, de maneira geral, visto que a diferenças eram pequenas, alguns melhoraram em maior escala.

O presente estudo também identificou os indicadores em que a amostra tem maiores privações. O indicador que apresenta maior privação é o tipo de escoadouro das instalações sanitárias, no qual o indivíduo é considerado como não privado se tiver a acesso à rede geral de recolhimento de esgoto. Houve uma melhora, entre os anos 2000 e 2010, nesse aspecto, contudo a privação ainda é muito alta com 65,38% da amostra privada. Os indicadores anos de estudo e emprego também apresentam um alto percentual de privações, tanto em 2000 como em 2010.

Contudo, é o indicador alfabetização que apresenta o resultado mais interessante, já que mostrou um aumento 0,59 p.p., entre os anos 2000 e 2010. Nesse indicador, são privadas as pessoas que não são alfabetizadas e que tenham mais que 9 anos de idade. O resultado indica que houve um aumento das pessoas privadas, ou seja, uma diminuição dos indivíduos alfabetizados entre os anos 2000 e 2010.

Esse indicador, juntamente com o indicador anos de estudo, mostra que são necessários maiores investimentos em educação, pois ao contrário do esperado o número de pessoas alfabetizadas a partir de 9 anos de idade está diminuindo. Em 2010, 40,30% da amostra não tem pelo menos 7 anos de estudo. Nesse sentido, deve-se chamar a atenção para o aumento da privação nesse funcionamento, na medida em que a literatura indica que quanto mais inclusiva for a educação básica maior será a chance de as pessoas em situação de pobreza superarem a penúria.

O estudo mostra que as maiores privações não estão ligadas à renda domiciliar, mas, sim, à educação e às condições de domicílio. O que comprova que a medição da pobreza unicamente por meio da renda não demonstra as condições de vida que a população enfrenta. É necessário o aumento das capacitações das pessoas por meio de uma maior cobertura ao acesso à educação, à saúde, ao saneamento básico, entre outros. Pois um aumento nas capacitações encadeia um aumento indireto e direto na liberdade substantiva que as pessoas têm e na diminuição das suas privações.

Este estudo chama a atenção para a concepção de pobreza que afeta as pessoas em múltiplas dimensões, não somente via carência de renda monetária. A identificação das situações de privações, por meio dos indicadores sugeridos, apresenta uma realidade de compreensão do fenômeno da pobreza que precisa ir além da renda. Esse resultado justifica e comprova a escolha da abordagem das capacitações, como alicerce teórico mais adequado para as medidas de pobreza. O investimento na diminuição da pobreza não deve ter como motivação principal a carência de renda, pois isso representaria uma confusão entre os fins e meios. O fim representa não uma maior renda auferida, mas sim uma maior liberdade para fazer e ser o que desejam.

É necessário um maior entendimento das características da pobreza e das várias formas em que se manifestam para que sejam promovidas ações com o intuito de diminuir as privações sofridas pelas pessoas, que não estão ligadas unicamente à renda monetária. O conhecimento de como a pobreza afeta a população gaúcha de forma mais intensa permite que sejam desenvolvidas políticas antipobreza, focalizadas diretamente nas privações.

Salienta-se como uma limitação do trabalho, a dimensão saúde, pois há uma carência de dados disponíveis dentro da base de microdados censitários. Como sugestão para trabalhos futuros, sugere-se a investigação de relações de dependência entre os municípios ou determinadas regiões e os motivos do aumento da privação do indicador de alfabetização, o que foi contrário ao esperado.

REFERÊNCIAS

- ALKIRE, S.; FOSTER, J. Counting and multidimensional poverty. *In*: BRAUN, J. *et al.* **The poorest and hungry: assessment, analyses, and actions.** Washington: International Food Policy Research Institute, 2009, p. 77-90.
- ALKIRE, S.; DENEULIN, S. **The human development and capability approach.** *In*: DENEULIN, S.; SHAHANI, L. An introduction to the human development and capability approach: freedom and agency. Londres: Earthscan, 2009, p. 22-48.
- ALKIRE, S.; SANTOS, M. E. Poverty and inequality measurement. *In*: DENEULIN, S.; SHAHANI, L. **An introduction to the human development and capability approach: freedom and agency.** Londres: Earthscan, 2009, p. 121-161.
- ARAÚJO, J. A.; MORAIS, G. S.; CRUZ, M, S. **Estudo da pobreza multidimensional no estado do Ceará,** 2013. Disponível em: <<https://goo.gl/YuL5D5>> Acesso em: ago, 2015.
- ARIN, R.; VIGORITO, A. **Un análisis multidimensional de la pobreza em Uruguay (1991-2005).** Instituto de Economía (Serie Documentos de Trabajo DT 10/06), 2007.
- BRITES, M.; MARIN, S. R.; ROHENKOHL, J. E. Pobreza relativa multidimensional no Rio Grande Do Sul (2010): aplicação dos conjuntos *Fuzzy*. *In*: Encontro de Economia da Região Sul, 18., Porto Alegre, Rio Grande do Sul. **Anais...** Porto Alegre: Anpec/Sul, 2015. Disponível em:<goo.gl/Lpy2F1>. Acesso em: jun. 2015.
- COSTA, B. L. D.; COSTA, M. M. Concepções de pobreza e operacionalização do Índice de Pobreza Multidimensional para Minas Gerais. **Cadernos da Escola do Legislativo,** 2014.
- CODES, A. L. M. **A trajetória do pensamento científico sobre pobreza:** em direção a uma visão complexa. Brasília: Ipea, 2008. (Texto para Discussão n. 1.332).
- CRESPO, A. P. A; GUROVITZ, E. A pobreza como um fenômeno multidimensional. **RAE-eletrônica,** São Paulo, v. 1, n. 2, 2002. Disponível em:<goo.gl/fTKXUq> Acesso em: set. 2011.
- CRUZ, M. K. Pobreza: Multidimensionalidade de uma problemática com vistas a emancipação dos sujeitos. **Revista Humaniza,** Maceió, v. 1, n. 1, 2013.
- DOTTER, C.; KLASSEN, S. **The multidimensional poverty index: achievements, conceptual and empirical issues.** New York: UNDP Human Development Report Office, 2014. (Occasional Paper).

GALLO, C. R.; ROCHE, J. M. **Análisis de la pobreza en Venezuela por Entidades Federales entre 2001 – 2010**. Caracas: Banco Central de Venezuela (Serie Documentos de Trabajo n. 131), 2012.

GASPER, D. Is Sen's capability approach an adequate basis for considering human development? **Review of Political Economy**, Arizona, v. 14, n. 4, 2002.

KERTENEZKY, C. L.; DEL VECCHIO, R.; CARVALHO, M. M. **Uma metodologia para a estimação da pobreza multidimensional aplicadas às regiões metropolitanas brasileiras – 2003 e 2008**. Niterói: Center for Studies on Inequality and Development, 2011. (Texto para Discussão n. 35).

LEVINE, S. *et al.* A robust multidimensional poverty profile for Uganda. **Oxford Poverty & Human Development Initiative**, 2012. (Working Paper n. 55).

OMD – OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO DO BRASIL. **Agenda de compromissos 2013-2016**. Disponível em: <<https://goo.gl/WIXbbN>>. Acesso em: maio, 2015.

OTTONELLI, J. **Pobreza multidimensional na região Nordeste**: uma aplicação da Teoria dos Conjuntos *Fuzzy*. Dissertação (Mestrado) – Economia – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, 2013.

PNUD–PROGRAMADASNACIONESUNIDASPARAO DESENVOLVIMENTO. **Human Development Report 2010**: the real wealth of nations – Pathways to Human Development. New York: Oxford University Press, 2010.

RAVALLION, M. **Poverty comparisons**: a guide to concepts and methods. Washington, DC: The World Bank, 1992. (LSMS Working Paper, n. 88).

ROBEYNS, I. **An unworkable idea or a promising alternative?** Sen's capability approach re-examined. Cambridge: Center for Economic Studies, 2000. (Discussions Paper Series 00.30).

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

SAGI – SECRETARIA DE AVALIAÇÃO E GESTÃO DA INFORMAÇÃO. **Pobreza multidimensional**: uma análise a partir do índice proposto pela comissão econômica para América Latina e Caribe (Cepal). Brasília: Cepal, 2015. (Estudo Técnico n. 2/2015).

SALAZAR, R. C. A. *et al.* A Counting multidimensional poverty index in public policy context: the case of Colombia. **Oxford Poverty & Human Development Initiative, 2013**. (Working Paper n. 62).

SEN, A. Development: Which Way Now? **The Economic Journal**, 1983.

_____. **Pobreza e fomes:** um ensaio sobre direitos e privações. Lisboa: Terramar, 1999.

_____. **Desenvolvimento como liberdade.** São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

_____. **Desigualdade reexaminada.** Rio de Janeiro: Record, 2008.

_____. **A ideia de justiça.** Editora: Companhia das Letras, 2011.

UNDP – UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME. **Human Development Report 1997:** human development to eradicate poverty. New York: Oxford University Press, 1997.