

Textos para Discussão FEE N° 114

Secretaria do Planejamento, Gestão e Participação Cidadã
Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser

Pobreza extrema em municípios do Rio Grande do Sul: evidências da multidimensionalidade

Clitia Helena Backx Martins
Marcos Vinício Wink Junior

Porto Alegre, abril de 2013



SECRETARIA DO PLANEJAMENTO, GESTÃO E PARTICIPAÇÃO CIDADÃ

Secretário: João Motta



DIRETORIA

Presidente: Adalmir Antonio Marquetti

Diretor Técnico: André Luis Forti Scherer

Diretor Administrativo: Roberto Pereira da Rocha

CENTROS

Estudos Econômicos e Sociais: Renato Antonio Dal Maso

Pesquisa de Emprego e Desemprego: Dulce Helena Vergara

Informações Estatísticas: Juarez Meneghetti

Informática: Valter Helmuth Goldberg Junior

Documentação: Tânia Leopoldina P. Angst

Recursos: Maria Aparecida R. Forni

TEXTOS PARA DISCUSSÃO

Publicação cujo objetivo é divulgar resultados de estudos direta ou indiretamente desenvolvidos pela FEE, ou de interesse da instituição, os quais, por sua relevância, levam informações para profissionais especializados e estabelecem um espaço para sugestões. Todas as contribuições recebidas passam, necessariamente, por avaliação de admissibilidade e por análise por pares. As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade do(s) autor(es), não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista da Fundação de Economia e Estatística.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte.

Reproduções para fins comerciais são proibidas.

<http://www.fee.rs.gov.br/textos-para-discussao>

Pobreza extrema em municípios do Rio Grande do Sul: evidências da multidimensionalidade

Clítia Helena Backx Martins*

Economista, doutora em Sociologia e pesquisadora da FEE

Marcos Vinício Wink Junior**

Economista, mestre em Economia e pesquisador da FEE

Endereço para correspondência: Fundação de Economia e Estatística - FEE/ Centro de Informações Estatísticas/ Núcleo de Indicadores Sociais e Ambientais, Rua Duque de Caxias, 1691, Cep: 90.010-283, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil; tel: (5551) 32169096.

Resumo

Esse estudo tem como objetivo caracterizar a extrema pobreza no Estado do Rio Grande do Sul, utilizando análise de cluster e técnicas econométricas, para, respectivamente, elaborar uma análise espacial da pobreza no Estado e testar a correlação de diferentes dimensões da pobreza.

As conclusões do artigo apontam para uma forte relação entre pobreza monetária e carência de serviços públicos básicos de educação, saúde e saneamento, o que evidencia a pobreza como um fenômeno multidimensional. Além disso, constata-se que a regionalização da extrema pobreza apresenta diversas nuances, com mais alta proporção em municípios da Região Norte/Noroeste do Estado e com maior número de pessoas nesse segmento na Região Metropolitana de Porto Alegre e em alguns municípios da Região Sul.

Palavras-chave: pobreza multidimensional; cluster; desigualdade regional.

Abstract

This study aims to characterize the extreme poverty in the state of Rio Grande do Sul, using cluster analysis and econometrics techniques, to respectively establish a spatial analysis of poverty in the State and test the correlation of different dimensions of poverty.

The conclusions of the article suggest a strong relationship between income poverty and lack of basic public services in education, health and sanitation, which highlights poverty as a multidimensional phenomenon. Moreover, it appears that the regionalization of extreme poverty has many nuances, with the highest proportion of municipalities in the North / Northwest of the State and with the highest number of people in this segment in the metropolitan area of Porto Alegre and in some municipalities in Southern.

JEL Classification: O12; O15; O18; P36.

Key words: multidimensional poverty; clusters, regional inequality.

* E-mail: clitia@fee.tche.br

** E-mail: marcos@fee.tche.br

1 Introdução

O artigo contempla a questão da extrema pobreza no Rio Grande do Sul e seus municípios, fazendo-se uma caracterização e regionalização da desigualdade, com a utilização de dados do Censo Demográfico 2010 do IBGE. Nesse estudo, utiliza-se como base a linha oficial do governo federal brasileiro, assumida em junho de 2011, para balizar seu programa de erradicação da extrema pobreza, como proxy da pobreza absoluta. Esta linha compreende como extremamente pobre a população sem rendimento e com rendimento mensal domiciliar *per capita* de R\$ 1,00 a R\$ 70,00.

A partir desse recorte de pobreza monetária, verificam-se as dimensões de pobreza referentes ao acesso a educação, saúde e saneamento.

Como hipóteses da pesquisa, considera-se que:

- A concentração regional de pobreza extrema, medida através de linhas de pobreza, está fortemente relacionada à precariedade no atendimento de serviços básicos à população, como saúde, educação e saneamento.

- O surgimento de novas áreas de concentração de extrema pobreza no Estado tem se dado em função de fenômenos recentes vinculados às dinâmicas da economia nacional e global.

Além dessa introdução, o trabalho inclui outras cinco seções. A seção a seguir apresenta uma breve discussão sobre o que é pobreza e linha de pobreza no Brasil e como ela é determinada. Na terceira seção, como contextualização, mostram-se os resultados sobre o número e a proporção de pessoas em extrema pobreza, em todos os estados brasileiros e nos municípios do Rio Grande do Sul. Na quarta seção, enfocando ainda o Estado, apresenta-se a utilização da análise de cluster para o agrupamento de informações municipais relativas ao percentual da população extremamente pobre (total e rural) e outros indicadores referentes a educação, saúde, renda e saneamento. Na quinta seção, utiliza-se a análise econométrica para a verificação do impacto relativo de cada indicador socioeconômico municipal do Estado sobre a proporção de população extremamente pobre. Na seção final, apontam-se algumas considerações sobre a erradicação da pobreza de acordo com as características verificadas.

2 Pobreza extrema no Brasil – o que é e como medir?

2.1 Dimensões e linhas de pobreza

Ao se abordar a temática da pobreza e sua avaliação, tanto quantitativa como qualitativamente, faz-se necessário uma definição clara sobre esse fenômeno, que se manifesta através de condições precárias de vida e que abrange múltiplas dimensões, implicando em carências materiais e não-materiais. Estas podem incluir, entre outras, situações de desnutrição e impossibilidade de acesso a alimentos saudáveis, moradia inadequada e insalubre, abastecimento de água potável insatisfatório,

convivência com esgoto e depósitos de lixo a céu aberto, baixa qualidade educacional, carência de serviços de saúde e de transporte, falta de áreas verdes e de equipamentos de lazer e insegurança generalizada face à expansão da criminalidade comum (UNSD, 2005). Nesse sentido, não só questões econômicas, mas também aspectos sociais, políticos, culturais, históricos, geográficos e ambientais podem ser apontados para a caracterização das situações de pobreza e de desigualdade em uma sociedade específica.

Em termos conceituais, a pobreza pode ser enfocada na forma absoluta, relativa ou subjetiva. Ao se pensar nas políticas públicas para enfrentar o quadro da pobreza, mostra-se relevante considerar essas noções e sua significância em termos da população atingida.

Assim, como pobreza absoluta, entende-se a situação daqueles que não contam com os requisitos mínimos para uma vida humana digna, carecendo dos elementos que constituem as necessidades básicas vitais e outros, que mesmo não sendo estritamente indispensáveis à sobrevivência física, são considerados fundamentais para o “funcionamento” dos indivíduos, como moradia e saneamento (Rocha, 2003). Em outra acepção, a pobreza absoluta descreve a condição daqueles “que não dispõem dos meios básicos para o exercício das capacidades mais elementares dos seres humanos, como sobreviver, crescer, resistir às doenças, trabalhar, conviver em sociedade” (Monteiro, s.d., p. 1).

A população em pobreza absoluta figura, em geral, como a mais vulnerável em relação à fome endêmica, à desnutrição crônica, às epidemias e às doenças mentais e psicológicas, bem como ao maior risco de catástrofes ambientais e efeitos das mudanças climáticas, resultando em baixa expectativa e qualidade de vida.

A pobreza relativa, por sua vez, leva em conta o modo de vida e os padrões de consumo de uma determinada sociedade. Assim, se o padrão social médio não é atingido por algum segmento da população, este se encontra em situação de privação ou pobreza relativamente ao contexto socioeconômico vigente. Nesse caso, o que caracteriza a pobreza relativa é a situação de desvantagem de uma parcela da população na distribuição dos bens, serviços e renda produzidos socialmente.

Já a pobreza subjetiva diz respeito ao conjunto de pessoas cujo nível de renda é percebido por eles como sendo abaixo do que consideram como o “exatamente suficiente” para viver (Kageyama; Hoffmann, 2006).

Sobre a multidimensionalidade da pobreza, já em trabalhos da década de 1960, Peter Townsend reiterava a ideia de que a pobreza “é essencialmente um conceito relativo e que essencialmente se refere a um conjunto de condições e não simplesmente à condição financeira” (Apud Kageyama; Hoffmann, 2006, p. 82)

Para delimitar a população compreendida na pobreza absoluta, também chamada de miséria ou indigência social, utiliza-se, com frequência, as linhas de pobreza. Estas são geralmente construídas tendo como fundamentação as condições mínimas de vida, porém levando em conta as características de cada região ou país onde se levantam os dados, tais como hábitos de consumo

prevalentes, disponibilidade e acessibilidade aos alimentos e seus preços relativos. Pode-se agregar também uma estimativa dos recursos que permitam satisfazer necessidades básicas não alimentares. De qualquer maneira, torna-se necessária, nessa metodologia, a fixação arbitrária de valores de renda para a definição das linhas de pobreza.¹ Essa escolha segue o critério da insuficiência de renda: a pobreza é considerada um fenômeno complexo, mas a renda seria o indicador mais importante do bem-estar por estar intimamente associada com as outras dimensões do fenômeno.

Cabe ressaltar que, mesmo quando se adota uma linha de pobreza que esteja em conformidade com a cesta mínima de bens necessários em uma área geograficamente determinada, essa deve ser periodicamente atualizada e ajustada, incorporando variações nos preços dos alimentos, mudanças nos hábitos alimentares e a imposição de novos itens que passam a ser considerados como necessidades básicas.

No caso brasileiro, um aspecto relevante diz respeito ao consenso entre especialistas de que, a partir da década de 1990, o foco das pesquisas sobre o tema passou a ser a persistência de situações de pobreza absoluta no País. Os fatores que explicam, pelo menos em parte, a permanência desse quadro na década seguinte, referem-se a problemas econômicos e sociais como a concentração de renda², precarização do trabalho, déficits de serviços públicos essenciais e desequilíbrios regionais (Rocha, 2003). Desse modo, como assinala Rocha (2001; 2003), vários estudos realizados entre os anos 1990 e início dos anos 2000 convergem para essa abordagem da problemática no Brasil, evidenciando que, embora a pobreza, em números absolutos, encontrasse maior expressão nos grandes centros urbanos, em termos proporcionais a pobreza se manifestava com mais força no meio rural.

Observa-se que os indicadores de renda compõem a base das estimativas oficiais do número de extremamente pobres no Brasil, tendo sido utilizados tanto no Mapa da Fome, estudo publicado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA na década de 1990 (Peliano, 1993; 1993a; 1993b), como em trabalhos posteriores desse órgão. Essa orientação teve continuidade no processo de destinação de recursos nos programas sociais de combate à miséria dos governos Lula e Dilma³.

Nesse sentido, em junho de 2011, o Governo Federal brasileiro assumiu uma linha oficial para balizar seu programa de erradicação da extrema pobreza, como proxy da pobreza absoluta. Esta linha, com o valor equivalente a um quarto de salário mínimo de março de 2003 (IPEA, 2012), compreende como extremamente pobre a população sem rendimento e com rendimento mensal

¹ Para fins de políticas públicas de enfrentamento da pobreza, adota-se, em geral, uma linha de pobreza oficial, sendo considerados pobres as pessoas ou famílias que se encontram abaixo da renda mínima oficial de acordo com os valores estabelecidos para assistência social, como é o caso, no Brasil, da bolsa-família.

² Conforme demonstraram os dados oficiais do Governo brasileiro apresentados na Cúpula Mundial para o Desenvolvimento Social, promovida em março de 1995 pela ONU em Copenhague, a concentração de renda no Brasil seria a principal causa estrutural da persistência de situações de extrema pobreza no País.

³ Os números respectivos à população em pobreza absoluta podem variar, conforme o valor da linha de pobreza utilizada, o que depende da metodologia selecionada.

domiciliar per capita de R\$ 1,00 a R\$ 70,00⁴. No presente artigo, essa é a metodologia escolhida como ponto de partida para a identificação da população em extrema pobreza. Além dessa medida, são utilizados indicadores de educação, saúde e saneamento para situar a multidimensionalidade da pobreza em relação a essa população específica.

3 Principais resultados sobre a extrema pobreza no Brasil e no Rio Grande do Sul em 2010

3.1 Os números da extrema pobreza no Brasil

Com base nos dados do Censo Demográfico 2010 e considerando-se a linha de pobreza de renda domiciliar per capita de até R\$ 70, pode-se analisar, primeiramente, a pobreza no Brasil. Considerando-se todos os estados brasileiros, o Maranhão lidera o ranking de proporção de extremamente pobres no País, com cerca de 20% da sua população nessa situação, seguido pelo Piauí e por Alagoas (Tabela 1). Já o Rio Grande do Sul aparece como o 21º Estado com maior proporção de extremamente pobres, representando 1,9% da sua população. No outro extremo do ranking, o Distrito Federal e Santa Catarina apresentam cada um 0,9% de população de extremamente pobres.

Quando se multiplica a proporção de extremamente pobres pela população residente em domicílios, obtém-se o número absoluto de extremamente pobres. Nesse sentido, a Bahia aparece com mais pessoas nessa condição, ou seja, aproximadamente 1,8 milhão, seguido pelo Ceará e Maranhão, ambos com 1,25 milhão de pessoas. O RS, com 198 mil extremamente pobres, aparece na 15ª posição do ranking em termos absolutos.

⁴ Essa medida segue também o critério internacional dado pelas Metas do Milênio das Nações Unidas (ODM 1), com uma linha de pobreza de US\$ 1,25 por dia PPP, equivalente em 2011 a cerca de 70 reais per capita por mês.

Tabela 1

Proporção e número de extremamente pobres por Unidades da Federação (UF)

UF	Proporção de pessoas extremamente pobres	Número de extremamente pobres	População residente em domicílios particulares permanentes (1)
Brasil	6,30%	11.502.355	182 577 071
Acre	12,60%	85.431	678 027
Alagoas	16,40%	479.844	2 925 878
Amapá	8,60%	54.589	634 759
Amazonas	13,30%	427.968	3 217 803
Bahia	14,10%	1.864.072	13 220 367
Ceará	15,50%	1.255.398	8 099 339
Distrito Federal	0,90%	22.369	2 485 415
Espírito Santo	2,60%	88.378	3 399 167
Goiás	1,70%	98.649	5 802 892
Maranhão	20,60%	1.253.187	6 083 432
Mato Grosso	2,70%	78.093	2 892 329
Mato Grosso do Sul	3,00%	70.909	2 363 635
Minas Gerais	3,30%	626.939	18 998 141
Pará	14,40%	1.020.037	7 083 592
Paraíba	14,00%	505.821	3 613 009
Paraná	1,80%	183.210	10 178 315
Pernambuco	12,50%	1.039.693	8 317 542
Piauí	18,50%	550.363	2 974 937
Rio de Janeiro	1,70%	259.733	15 278 392
Rio Grande do Norte	10,60%	323.177	3 048 839
Rio Grande do Sul	1,90%	198.126	10 427 704
Rondônia	4,80%	71.495	1 489 482
Roraima	8,80%	35.304	401 182
Santa Catarina	0,90%	55.099	6 122 101
São Paulo	1,10%	435.113	39 555 691
Sergipe	12,50%	246.415	1 971 322
Tocantins	8,30%	109.044	1 313 779

FONTE: Censo Demográfico 2010

[1] Domicílios particulares são aqueles destinados à habitação de uma pessoa ou grupo de pessoas cujo relacionamento seja dado por laços de parentescos, dependência doméstica ou normas de convivência. Excluem-se aqui os domicílios coletivos (hotéis, pensões, asilos e similares).

3.2 Mapeamento da extrema pobreza nos municípios gaúchos

No caso específico do Rio Grande do Sul, constatam-se situações bastante diferenciadas em relação à extrema pobreza no nível municipal. Desse modo, a Tabela 2 apresenta os 10 municípios gaúchos com maior número de pessoas extremamente pobres, levando em conta que a quantidade de pessoas nessa situação está altamente relacionada com o tamanho da população do município. Entretanto, mesmo que haja essa associação, não se pode afirmar que exista uma relação de causa e efeito nesse sentido, de modo que, um município, mesmo populoso, pode apresentar resultados satisfatórios em termos do total de extremamente pobres.

Constata-se que dos 10 municípios com maior número de extremamente pobres, seis estão na lista dos 10 mais populosos do Estado⁵. Devemos levar em consideração, no entanto, casos como o de Caxias do Sul, 2º município mais populoso do RS, e apenas o 23º no ranking de extrema pobreza em termos absolutos. Enquanto isso, em outro extremo, Canguçu que é o 7º no ranking de total de extremamente pobres, é apenas o 41º em termos de população.

Tabela 2

10 Municípios com maior número de extremamente pobres

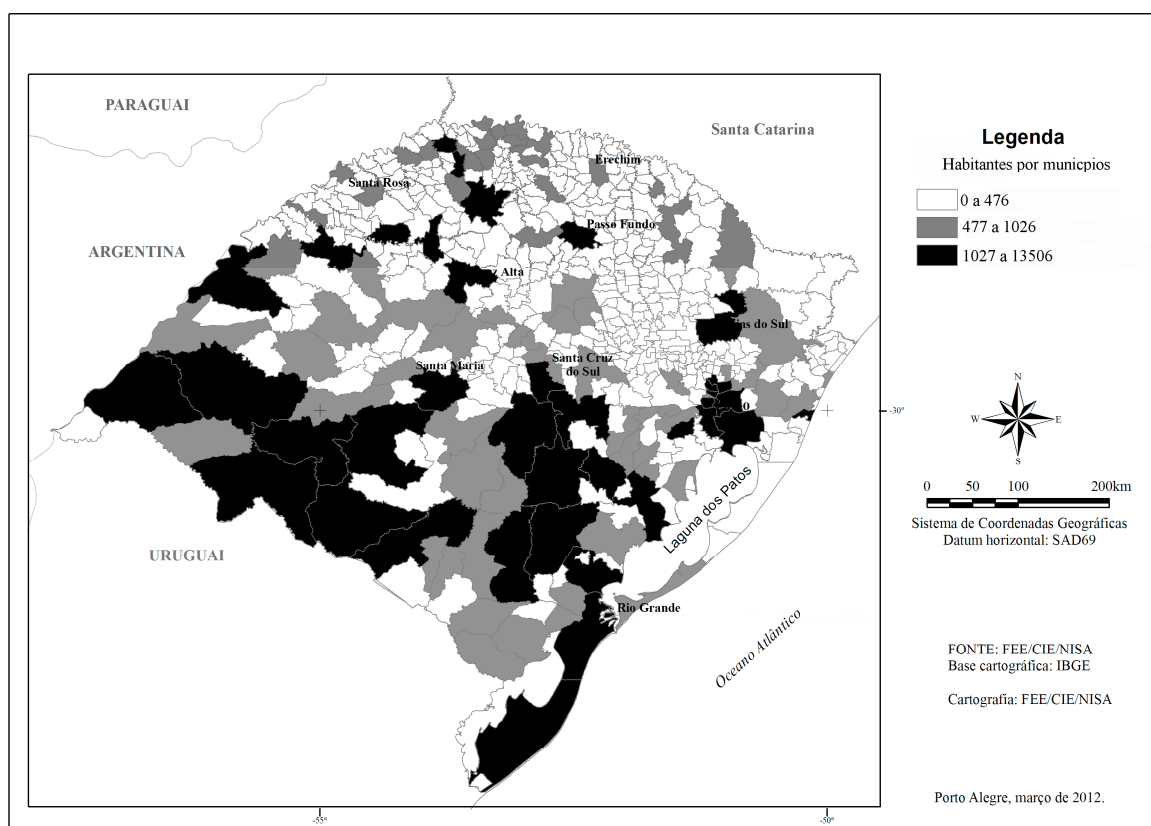
Posição	Município	Número de extremamente pobres	População residente em domicílios particulares permanentes
1º	Porto Alegre	13 506	1 364 287
2º	Pelotas	6 659	318 603
3º	Viamão	4 477	233 152
4º	Rio Grande	3 914	191 848
5º	Alvorada	3 868	190 553
6º	Uruguaiana	3 806	121 990
7º	Canguçu	3 703	51 079
8º	Canoas	3 634	315 996
9º	Sant'Ana do Livramento	3 295	80 572
10º	Gravataí	3 292	249 384

FONTE: Censo Demográfico 2010

No mapa 1, verifica-se a disposição geográfica da população extremamente pobre. Percebe-se uma alta concentração de população extremamente pobre na região metropolitana, no Sul e Sudeste do Estado, locais onde a população é, em média, maior.

⁵ Conforme os dados do Censo Demográfico 2010.

Mapa 1
População em Extrema Pobreza por Município do RS



Analisando-se o outro extremo do ranking, visualiza-se, na Tabela 3, os 10 municípios com menor número de pessoas extremamente pobres. Entre esses, destacam-se Nova Araçá, Nova Boa Vista, Nova Pádua e São Vendelino como os quatro municípios gaúchos sem pobreza extrema. Outro resultado importante da tabela é que dos 10 municípios destaques, nove são da região Nordeste do Estado. A exceção é Nova Boa Vista, que se situa na Região Norte do RS. Vale mencionar, no entanto, que todos esses municípios são pequenos em termos de população.

Tabela 3

10 Municípios com menor número de extremamente pobres

Posição	Município	Número de extremamente pobres	População residente em domicílios particulares permanentes
1º	Nova Araçá	0	3 984
	Nova Boa Vista	0	2 425
	Nova Pádua	0	1 948
	São Vendelino	0	1 937
5º	São Domingos do Sul	1	2 907
6º	Tupandi	2	2 408
	Colinas	2	3 915
8º	União da Serra	3	1 481
9º	Picada Café	4	3 811
	Cotiporã	4	5 117

FONTE: Censo Demográfico 2010

Com relação à pobreza em termos percentuais, a Tabela 4 apresenta os 10 municípios com maior proporção de extremamente pobres. Redentora lidera o ranking com 23,45% da população vivendo abaixo da linha de R\$ 70. Todos os 10 municípios líderes no ranking apresentam mais de 10% da população na condição de extremamente pobre.

Tabela 4

10 Municípios com maior proporção de extremamente pobres

Posição	Município	Proporção de extremamente pobres	População residente em domicílios particulares permanentes
1º	Redentora	23,45%	9 370
2º	Benjamin Constant do Sul	19,40%	2 283
3º	Lajeado do Bugre	16,41%	2 109
4º	Engenho Velho	15,73%	1 488
5º	Jacuzinho	15,36%	2 383
6º	São Valério do Sul	15,34%	2 509
7º	Cacique Doble	12,95%	4 796
8º	Santana da Boa Vista	12,93%	7 937
9º	São Pedro das Missões	12,19%	1 837
10º	Jaboticaba	11,72%	3 890

FONTE: Censo Demográfico 2010

É interessante salientar que, dentre os 10 municípios da tabela, nove se encontram no Norte/Noroeste do Estado. A exceção é o município de Santana da Boa Vista, que pertence à Região Sul do RS. Esses municípios apresentam também condições precárias em vários outros aspectos sociais que dizem respeito à qualidade de vida. Nesse sentido, de acordo com os dados do Censo Demográfico 2010, enquanto a média das taxas de analfabetismo de pessoas de 15 anos ou mais dos municípios do RS é 6,7%, a dos municípios listados na tabela 4 é 13,5%.

Com relação a condições de domicílios, ainda utilizando dados do Censo Demográfico 2010, a porcentagem média de domicílios com condições inadequadas de saneamento⁶ para os municípios gaúchos é 14,8%. Considerando apenas os 10 primeiros no ranking de proporção de extrema pobreza, esse número sobe para 16,7%. Além da pior situação em termos de renda, educação e saneamento, segundo os dados do DATASUS para 2010, os municípios da tabela 4 apresentam uma média das taxas de mortalidade infantil de 16 por mil nascidos vivos, enquanto a média dos municípios do Estado é de 12 por mil nascidos vivos.

O outro extremo do ranking de proporção de extremamente pobres nos municípios gaúchos é apresentado na Tabela 5. Por não apresentarem extremamente pobres, algo já mencionado anteriormente, Nova Araçá, Nova Boa Vista, Nova Pádua e São Vendelino são os líderes em menor percentual de pessoas abaixo dessa linha. Considerando a Tabela 3, nota-se que a diferença aqui é a entrada nesse ranking dos municípios de Nova Prata, Carlos Barbosa e Teutônia, todos eles com população residente acima da média municipal do Estado, que é em torno de 21 mil pessoas.

Tabela 5

10 Municípios com menor proporção de extremamente pobres

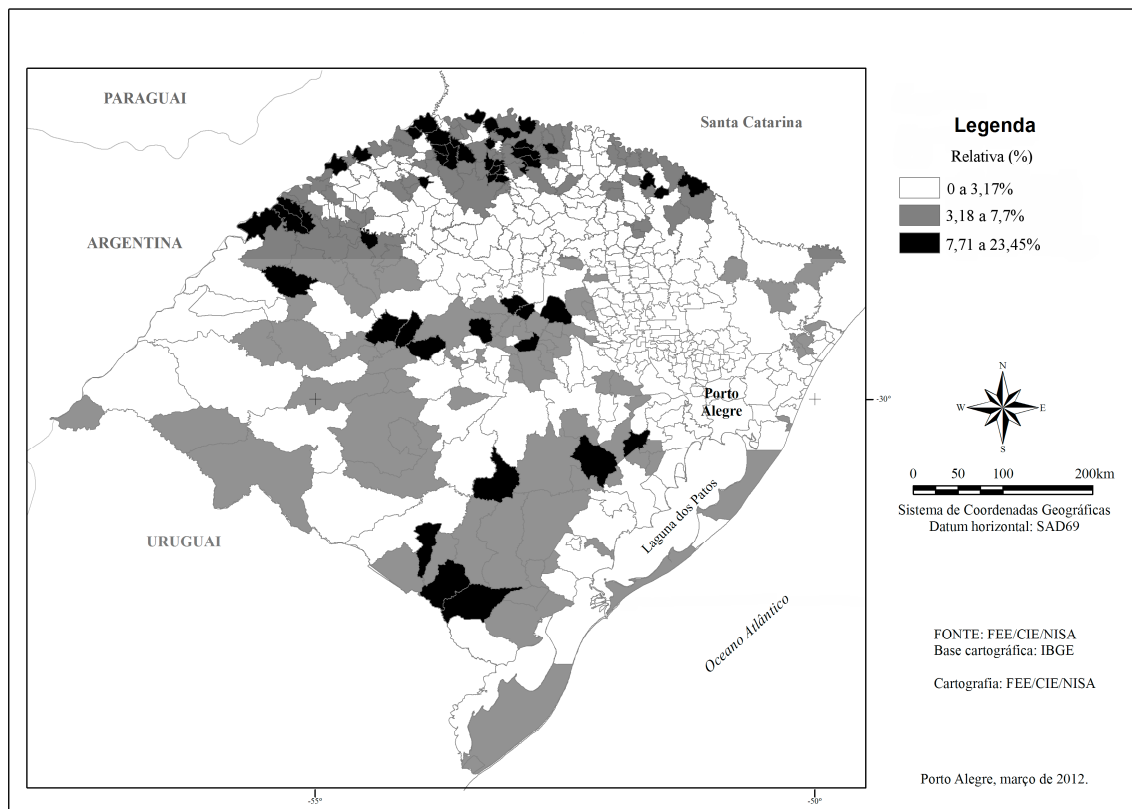
Posição	Município	Proporção de extremamente pobres	População residente em domicílios particulares permanentes
1 ^a	Nova Araçá	0,00%	3 984
	Nova Boa Vista	0,00%	2 425
	Nova Pádua	0,00%	1 948
	São Vendelino	0,00%	1 937
5 ^a	São Domingos do Sul	0,03%	2 907
6 ^a	Nova Prata	0,04%	22 483
7 ^a	Tupandi	0,05%	3 915
8 ^a	Carlos Barbosa	0,06%	24 999
	Teutônia	0,06%	27 098
9 ^a	Colinas	0,08%	2 408

FONTE: Censo Demográfico 2010

Para uma visualização regionalizada da proporção de extremamente pobres no Estado, apresenta-se o Mapa 2, no qual os municípios mais críticos são assinalados com a cor mais escura. Dessa forma, verifica-se que a maior parte destes se encontra em especial no Extremo Norte, no Noroeste e no Centro-Sul do Estado. Nessas mesmas regiões, estão também municípios com níveis de pobreza menores, mas ainda altos (correspondentes à faixa intermediária, em cor cinza) Por outro lado, percebe-se que o Nordeste do Rio Grande do Sul apresenta uma extensa faixa branca, que se refere aos municípios com menor proporção de pessoas abaixo da linha dos R\$70.

⁶ Aqueles que não têm nem abastecimento de água por rede geral, nem esgotamento sanitário por rede geral ou fossa séptica e nem coleta de lixo, direta ou indireta.

Mapa 2
Proporção de Extremamente Pobres por Municípios do RS



Assim sendo, a espacialização dos dados evidencia um cenário de pobreza extrema com maior proporção em municípios da região Norte e Noroeste do Estado, de base agrícola em sua economia e que vem sofrendo impactos ao longo do tempo devido às flutuações dos preços de bens agrícolas no mercado, interno e externo.

Outra questão importante referente a esses municípios é o percentual de indígenas na composição de sua população total. Enquanto a proporção da população indígena do Estado é 0,31%, a média nos 10 municípios com maior proporção de extremamente pobres é de 17,7%. Dentre eles, destacam-se, entre os mais pobres, os municípios de Redentora, Benjamin Constant do Sul e São Valério do Sul, com cerca de 40% de indígenas na composição étnica de sua população.

Além disso, observa-se uma quantidade absoluta de população em estado de miséria concentrada em municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre (a própria cidade de Porto Alegre, capital do Estado, e mais Viamão, Alvorada, Canoas e Gravataí), bem como em algumas outras cidades de grande população e importância econômica do Rio Grande do Sul, como Rio Grande, Pelotas, Uruguaiana e Sant'Ana do Livramento.

De todos os dados, contudo, o que mais se destaca é o que se refere às pessoas responsáveis pelos domicílios, ou seja, os "chefes de família". No caso de Porto Alegre, ao se verificar a proporção

por sexo, constata-se que a participação das mulheres na condução das famílias atinge quase 50% do total. Entre os pobres e extremamente pobres, porém, esses percentuais são ainda mais altos. Desse modo, nas famílias sem rendimento e com rendimento mensal *per capita* de R\$ 1,00 a R\$ 70,00, a participação feminina na chefia do domicílio chega a mais de 60%. Nesse contingente de mulheres chefes de família, entre as mais pobres, há uma concentração relativa na faixa de 20 a 24 anos, evidenciando dessa forma que a extrema pobreza em Porto Alegre apresenta uma predominância em famílias chefiadas por mulheres jovens, com crianças pequenas.

Ressalta-se que essa caracterização e regionalização se constituem em um exercício importante para subsidiar políticas públicas que tratem das questões sociais prioritárias no Estado.

4 Análise de Cluster: evidência da multidimensionalidade da pobreza

A Análise de Cluster tem por objetivo principal a definição de grupos homogêneos baseados nas características de interesse. O princípio matemático deste método é a distância euclidiana quadrada - mais precisamente, a soma dos quadrados das diferenças das variáveis consideradas. Algebricamente, a medida da distância entre duas observações, k e l , é:

$$D_{k,l}^2 = \sum_{i=1}^p [(X_{i,k}) - X_{i,l}]^2$$

Quanto menor a distância entre as duas observações, mais semelhantes elas são, o que significa que tendem a ficar em um mesmo grupo (*cluster*).

Com o objetivo de investigar aspectos relacionados à pobreza em suas diferentes dimensões, utilizou-se a técnica de Análise de Cluster⁷, que permite agrupar municípios com características semelhantes. Nessa pesquisa, os clusters foram construídos agrupando-se informações municipais dos seguintes indicadores: percentual de extremamente pobres, percentual da população rural extremamente pobre, taxa de analfabetismo de pessoas de 15 anos ou mais, taxa de mortalidade infantil, rendimento médio per capita e percentual de domicílios com condições inadequadas de saneamento (aqueles que não têm nem abastecimento de água por rede geral, nem esgotamento sanitário por rede geral ou fossa séptica e nem coleta de lixo, direta ou indireta). Com exceção dos dados de mortalidade infantil, cuja fonte é o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde - DATASUS, todos os outros dados foram retirados do Censo Demográfico 2010 – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Seguindo a metodologia assinalada, foram definidos três clusters de municípios para o Rio Grande do Sul com as informações citadas. As médias e os desvios-padrão dos clusters para cada

⁷ Foi utilizada a técnica *k-means*, que pode ser consultada em Mingoti (2005).

informação utilizada estão descritas na tabela 6. O cluster 1 reúne os municípios com melhores médias para todos os indicadores, seguido pelo 2 de valores intermediários e, por fim, o cluster 3 com as piores médias. Dessa forma, em média, municípios com um alto desempenho em um indicador tendem a ter alto desempenho nos demais, assim como os intermediários e os de desempenho baixo. Esse resultado sugere que os serviços públicos básicos não atendem as necessidades das pessoas que mais precisam deles e, então, extremamente pobres tendem a ter piores níveis de educação, saúde e saneamento.

Outro resultado importante é a associação dos piores indicadores com a porcentagem de extremamente pobres da população rural. Para todos os *clusters* a porcentagem de extremamente pobres foi maior para a população rural, caracterizando também a carência de serviços públicos nessas áreas.

Tabela 6

Média e desvio padrão dos indicadores por *clusters* - RS - 2010

Estatística	Grupo	Taxa de Mortalidade (por 1000 habitantes) (1)	Rendimento Médio Per Capita (R\$)	Pobres Rurais (%)	Pobres (%)	Taxa de Analfabetismo (%)	Domicílios Inadequados (%)
Média (Desvio Padrão)	1	9,60	782,10	1,30	0,90	4,0	3,40
		(5,78)	(121,93)	(1,5)	(0,8)	(1,5)	(4,3)
	2	13,60	574,40	4,40	3,30	7,70	10,50
		(6,63)	(83,69)	(2,4)	(1,4)	(2,2)	(7,9)
	3	15,40	471,20	12,20	8,80	11,20	25,50
		(7,62)	(83,29)	(4,7)	(3,2)	(2,5)	(16,5)

(1) Média dos últimos 5 anos

FONTE DOS DADOS BRUTOS: Censo Demográfico 2010, DATASUS

No mapa 3, pode-se visualizar um padrão regional dos clusters. Percebe-se que os municípios pertencentes ao cluster 1 (indicadores de alto desempenho) se encontram principalmente na Região Metropolitana de Porto Alegre e Serra, e na região de Cruz Alta e Passo Fundo. Além dessas regiões, encontram-se nesse grupo alguns municípios que são pólos regionais, como Pelotas, Rio Grande, Santa Maria e Santa Rosa.

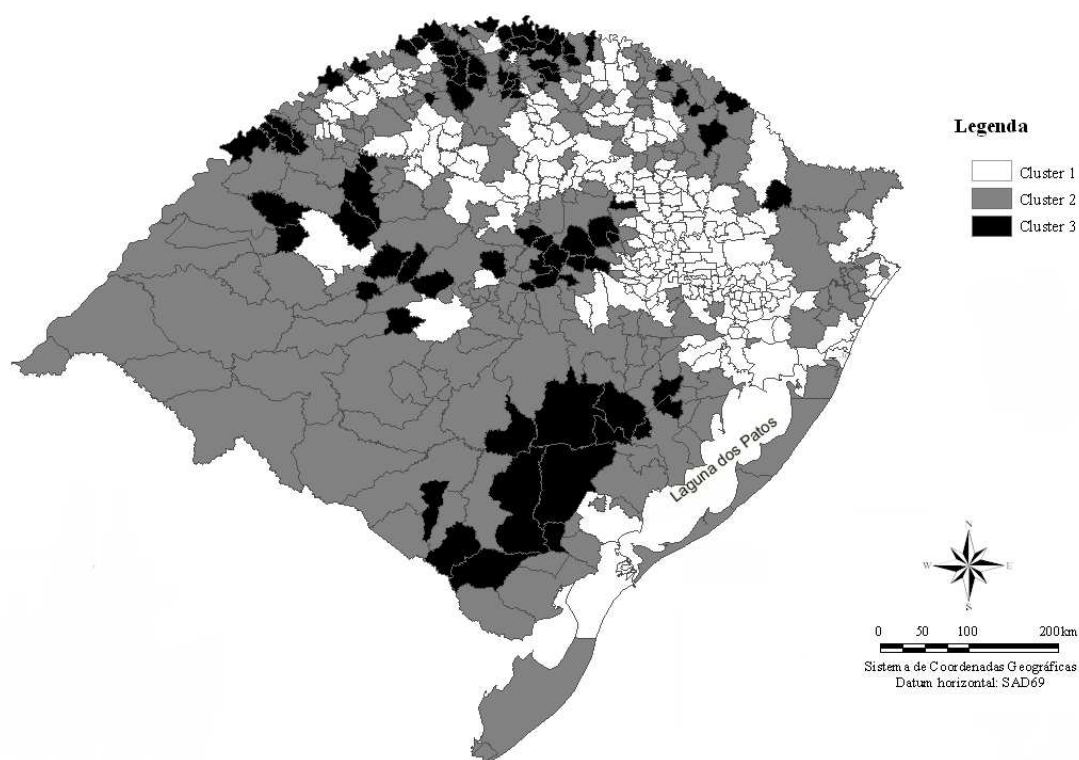
Com relação ao cluster 2 (indicadores intermediários), verifica-se que grande parte dos seus municípios estão localizados na região sudoeste, mais especificamente na região da Campanha, e na região central do Estado.

Já os municípios pertencentes ao cluster 3 (indicadores de baixo desempenho) encontram-se principalmente no extremo norte e em alguns municípios do sul do Estado. Na Região Norte e pertencente a esse grupo, por exemplo, encontra-se o Município de Redentora, que como dito anteriormente, tem a maior proporção de população extremamente pobre do Estado. Também como

parte desse grupo, encontra-se, na Região Sul, o Município de Canguçu, já mencionado por abrigar uma numerosa população em situação de pobreza extrema.

Corroborando a ideia de multidimensionalidade da pobreza, verifica-se na análise de cluster, portanto, que existe, em média, uma forte relação entre municípios com altos percentuais de população abaixo da linha de pobreza, baixa educação e condições de saúde e de saneamento precárias. Assim, não é só a falta de renda que caracteriza essa população, mas também a dificuldade de acesso a serviços públicos fundamentais.

Mapa 3
Distribuição de Municípios, por *Cluster*, no Rio Grande do Sul - 2010



5 Análise Econométrica

Ainda para poder verificar o grau de associação relativo das variáveis que compõem a multidimensionalidade da pobreza, utiliza-se a técnica de análise econométrica, estimando-se dois modelos. Esses modelos foram construídos com base em dados municipais de variáveis *proxy* para saúde, educação e saneamento, além da variável de interesse, que é a porcentagem pessoas extremamente pobres. Com exceção da variável de saúde, cuja fonte é o DATASUS, todas têm como fonte dos dados o Censo Demográfico de 2010. Os dados utilizados estão na tabela abaixo.

Tabela 7

Descrição das Variáveis dos Modelos		
Dimensão	Proxy	Modelo
Pobreza	Percentual de população em situação de pobreza extrema	Variável dependente do modelo 1
Pobreza urbana	Percentual de população residente em área urbana em situação de pobreza extrema	Variável dependente do modelo 2
Pobreza rural	Percentual de população residente em área rural em situação de pobreza extrema	Variável dependente do modelo 2
Educação	Taxa de analfabetismo	Variável explicativa de ambos os modelos
Saúde	Taxa de mortalidade infantil	Variável explicativa de ambos os modelos
Saneamento	Percentual de domicílios com condições inadequadas de saneamento	Variável explicativa de ambos os modelos

A definição de pobreza extrema, como já mencionado, é a porcentagem de pessoas residentes em domicílios particulares permanentes com renda domiciliar *per capita* de até R\$ 70. Com relação à educação, a taxa de analfabetismo utilizada é para as pessoas de 15 anos ou mais de idade. A taxa de mortalidade infantil⁸ é dada pelos óbitos de crianças de até um ano de idade por mil nascidos vivos. Por fim, consideram-se os domicílios em condições inadequadas de saneamento como aqueles que não têm abastecimento de água por rede geral, nem esgotamento sanitário por rede geral ou fossa séptica e nem coleta de lixo direta ou indireta.

Quanto ao modelo 1, este é definido pela equação (1) e seu objetivo é verificar a associação relativa de cada dimensão com a variável de interesse (proporção de extremamente pobres por município). O subscrito i indica que as variáveis utilizadas são municipais. O modelo 1 é estimado pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (M.Q.O). A vantagem de se estimar um modelo desse tipo, em vez de utilizar apenas um coeficiente de correlação entre as variáveis, é de que podemos ver a associação relativa de cada variável explicativa, isolando o impacto das demais. Isso nos permite uma análise mais completa do impacto independente de cada dimensão que compõe a multidimensionalidade da pobreza.

$$Pobreza_i = \beta_0 + \beta_1 Educação_i + \beta_2 Saneamento_i + \beta_3 Saúde_i + \varepsilon \quad (1)$$

onde os β 's são os regressores e ε é o termo de erro aleatório.

O sistema de equação (2) define o modelo 2, que tem como objetivo verificar a associação relativa entre as mesmas dimensões utilizadas no modelo 1, mas para duas variáveis independentes diferentes: a pobreza rural e a pobreza urbana. Esse modelo é estimado pelo método de *Seemingly*

⁸ Como essa é uma variável muito volátil para dados municipais, utilizou-se a média dos últimos 5 anos (2006-2010).

Unrelated Regression (SUR). A vantagem de se utilizar este método consiste no fato de poder estimar um conjunto de equações permitindo correlação entre seus erros.

$$\begin{aligned} \text{Pobreza Rural}_i &= \theta_0 + \theta_1 \text{Educação}_i + \theta_2 \text{Saneamento}_i + \theta_3 \text{Saúde}_i + u_i \\ \text{Pobreza Urbana}_i &= \tilde{\theta}_0 + \tilde{\theta}_1 \text{Educação}_i + \tilde{\theta}_2 \text{Saneamento}_i + \tilde{\theta}_3 \text{Saúde}_i + \tilde{u}_i \end{aligned} \quad (2)$$

onde os θ 's e $\tilde{\theta}$'s são os regressores e u e \tilde{u} são os termos de erro.[

5.1 Resultado das estimações

Na tabela 8, abaixo, apresentam-se os resultados da estimação do modelo 1. Todos os coeficientes das variáveis explicativas foram positivos, o que era de se esperar na medida que, como já mencionado, a pobreza monetária está relacionada positivamente com a carência de serviços públicos. Apenas o coeficiente da variável taxa de mortalidade infantil não foi significativo a 10% de significância.

Verifica-se que a taxa de analfabetismo tem maior grau de associação significativa com pobreza que as demais variáveis, sendo que o coeficiente sugere que 1% a mais de taxa de analfabetismo está associado a 0,639% a mais de extremamente pobres.

Com relação à proporção de domicílios em condições inadequadas, também se verifica uma relação positiva e significativa com a proporção de extremamente pobres. O resultado indica que um acréscimo de 1% em proporção de domicílios inadequados está associado a um aumento de 0,4% de proporção de extremamente pobres. Por fim, como já mencionado, o coeficiente da taxa de mortalidade infantil não se mostrou significativa, embora tenha apresentado sinal positivo.

Tabela 8
Estimação do Modelo 1

Variáveis Explicativas	Coefficiente (EP)
Constante	-0,017* (0,003)
Taxa de Analfabetismo	0,639* (0,058)
Domicílios Inadequados	0,040* (0,0123)
Taxa de Mortalidade Infantil	0,0002 (0,0002)
R-quadrado	0,58
R-quadrado ajustado	0,59
Observações	496

FONTE: Elaboração Própria
Modelo estimado conforme a equação (1)
Erros-padrão robustos de White
*significante a 1%

A tabela 9 apresenta os resultados da estimação do modelo 2. Assim como evidenciado no modelo 1, a taxa de analfabetismo é significativa e positivamente relacionada tanto com a extrema pobreza rural, como a extrema pobreza urbana. No entanto, percebe-se um coeficiente maior quando a variável dependente foi pobreza rural. Assim, 1% a mais de taxa de analfabetismo está relacionado com 0,86% a mais de extremamente pobres rurais, enquanto que com a pobreza urbana essa relação é de 0,25%.

Com relação às condições dos domicílios, o modelo aponta uma relação positiva para ambas as variáveis dependentes, porém significativa apenas para a pobreza rural. O coeficiente estimado indica que 1% a mais de proporção de domicílios em situações inadequadas de saneamento está relacionado com 0,04% a mais de extremamente pobres em zonas rurais.

Já para a taxa de mortalidade infantil, apesar de positiva nos dois casos, só foi significativa para a pobreza urbana, porém, com um coeficiente muito pequeno, o que indica que 1% a mais de taxa de mortalidade infantil está relacionada com 0,00027% a mais de extremamente pobres nas zonas urbanas.

Tabela 9

Estimação do Modelo 2

Variáveis Explicativas	Variável Dependente	
	Pobreza Rural (EP)	Pobreza Urbana (EP)
Constante	-0,02209* (0,00402)	-0,00380** (0,00164)
Taxa de Analfabetismo	0,86193* (0,05330)	0,25999* (0,02169)
Domicílios Inadequados	0,04689* (0,01508)	0,00045 (0,00614)
Taxa de Mortalidade Infantil	0,00029 (0,00022)	0,00027* (0,00009)
R-quadrado	0,49	0,32
R-quadrado ajustado	0,49	0,31
Observações	496	

FONTES: Elaboração Própria
Modelo estimado conforme a equação (2)
Erros-padrão robustos de White
* significante a 1%, ** significante a 5%

Os resultados dos modelos indicam que, em geral, as *proxies* de educação, saneamento e saúde se relacionam positivamente e significativamente com a pobreza, confirmando a hipótese da multidimensionalidade da pobreza. Para a pobreza rural, no entanto, essa relação parece mais forte ainda, o que pode ser visto tanto pela magnitude dos coeficientes, como pelo R-quadrado e R-quadrado ajustado da regressão. Essa relação não chega a ser surpreendente na medida em que os extremamente pobres da zona rural tendem a ter menor atendimento aos serviços públicos básicos de

educação, saúde e saneamento. É importante ressaltar que o objetivo das estimações não foi de apontar causalidade entre pobreza monetária e serviços públicos, mas sim relações entre essas variáveis.

6 Recomendações finais quanto ao enfrentamento das situações específicas de extrema pobreza

Esse estudo tem como orientação servir de base para os esforços que estão sendo direcionados ao monitoramento da pobreza extrema, considerado como de alta prioridade para se definir, a partir daí, as políticas públicas estaduais e federais para as populações específicas que se encontram abaixo da linha de pobreza delimitada oficialmente.

Observa-se que existe uma assimetria acentuada entre os municípios gaúchos, o que pode ser medido pelos indicadores desses municípios. Se o desenvolvimento tem caráter multidimensional, da mesma forma a pobreza também é multidimensional (PNUD, 2010). Ao se fazer avançar o desenvolvimento em seus vários eixos, também se estará dando suporte às políticas públicas que têm como meta a redução consistente e sistemática dos níveis de pobreza, principalmente aquela classificada como extrema, verificadas nas diferentes unidades geográficas. Assim sendo, ficou evidenciado através da análise de *clusters* que municípios com maior grau de pobreza também tem piores condições nas demais dimensões. Isto indica que as políticas públicas podem ser guiadas pela observância destes dois aspectos: pobreza (enquanto foco prioritário para determinadas políticas) e questões relacionadas à educação, saúde e saneamento. Verifica-se também que a relação entre as demais dimensões da pobreza tendem a ser mais forte ainda no meio rural.

Este artigo se limita a uma análise mais descritiva dos resultados. Para trabalhos futuros, é necessário um aprofundamento das relações de causalidade entre as diversas dimensões da pobreza, levando em consideração variáveis como etnia, sexo, idade, nível de saúde, saneamento e educação, e os níveis de renda definidos a partir de linhas monetárias de pobreza.

Em resumo, a espacialização dos dados evidencia um cenário de pobreza extrema com maior proporção em municípios da região Norte e Noroeste do Estado, em especial em alguns municípios com percentuais elevados de população indígena em relação à média do Estado, além de uma quantidade absoluta de pobres extremos concentrados em municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre, assim como em algumas outras cidades populosas e de grande importância econômica do Rio Grande do Sul, como Rio Grande, Pelotas, Uruguaiana e Sant'Ana do Livramento. No meio urbano, principalmente na Capital, chama atenção o alto contingente de mulheres jovens com filhos pequenos entre os chefes de família na extrema pobreza.

Em alguns dos municípios com maiores percentuais de pobreza extrema também se constata situações de estagnação ou perdas econômicas relacionadas a mudanças no padrão produtivo de base agrícola, acompanhando uma dinâmica global de valorização do grande agronegócio de culturas

de exportação, em detrimento da agricultura familiar de pequenas ou médias propriedades, o que ocorre especialmente na região Norte do Rio Grande do Sul.

Ressalta-se, finalmente, que a caracterização e regionalização aqui apresentadas constituem um exercício importante para subsidiar políticas públicas que tratem das questões sociais prioritárias no Estado.

Referências

BARROS, Ricardo Paes de; CARVALHO, Mirella de; FRANCO, Samuel. **Pobreza Multidimensional no Brasil**. Texto Para Discussão n. 1227, IPEA, Rio de Janeiro, outubro 2006.

BELTRÃO, Kaizô Iwakami; SUGAHARA, Sonoe. **Infra-Estrutura dos Domicílios Brasileiros: Uma Análise Para O Período 1981-2002**. Texto Para Discussão n. 1077, IPEA, Rio de Janeiro, março 2005.

HENRIQUES, R. (Org.). **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico (2010)**. Brasil: IBGE, 2010.

KAGEYAMA, Ângela; HOFFMANN, Rodolfo. Pobreza no Brasil: uma perspectiva multidimensional. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 15, n. 1 (26), p. 79-112, jan/jun.2006.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Situação Social nos Estados** – Rio Grande do Sul. Brasília: IPEA, 2012.

MINGOTI, S. A. **Análise de Dados Através de Métodos de Estatística Multivariada**: uma abordagem aplicada. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

MONTEIRO, Carlos. **O mapa da pobreza no Brasil**. Brasília: Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, s.d., 15 p. (Texto para Discussão 1).

PELIANO, Ana Maria (coord.). **O Mapa da Fome**: subsídios à formulação de uma política de segurança alimentar. Rio de Janeiro: IPEA, 1993 (Documento de política n. 14).

PELIANO, Ana Maria (coord.). **O Mapa da Fome II**: informações sobre a indigência por municípios da federação. Rio de Janeiro: IPEA, 1993a (Documento de política n. 15).

PELIANO, Ana Maria (coord.). **O Mapa da Fome III**: indicadores sobre a indigência no Brasil. Rio de Janeiro: IPEA, 1993b (Documento de política n. 17).

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Relatório do Desenvolvimento Humano**. New York, 2010. Disponível em: <www.pnud.org.br>. Acesso em: 04/04/2012.

ROCHA, Sonia. Renda e pobreza nas metrópoles brasileiras. In: RIBEIRO, Luis; SANTOS JUNIOR, Orlando (orgs.). **Globalização, fragmentação e reforma urbana**. São Paulo: Civilização Brasileira, 1994.

ROCHA, Sonia. Alguns consensos sobre a questão da pobreza no Brasil. In: DOWBOR, Ladislau e KILSZTAJN, Samuel. **Economia Social No Brasil**. São Paulo: Ed. SENAC, 2001.

ROCHA, Sonia. **Pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2003.

SCHNEIDER, S.; WAQUIL, P. D. Caracterização socioeconômica dos municípios gaúchos e desigualdades regionais. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, DF: Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, v. 39, n. 3, p. 117-142, jul./set, 2001.

SCHRADER, Achim. **Métodos de pesquisa social empírica e indicadores sociais**. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2002.

SOARES, Serguei Suarez Dillon. **Metodologias para estabelecer a linha de pobreza**: objetivas, subjetivas, relativas, multidimensionais. Texto Para Discussão n. 1381, IPEA, Rio de Janeiro, fevereiro 2009.

TOLOSA, Hamilton. A pobreza absoluta. In: ALBUQUERQUE, Roberto (coord.). **O Brasil Social: realidades, desafios, opções**. Rio de Janeiro: IPEA, 1993.

UNSD - UNITED NATIONS STATISTICS DIVISION. **Handbook on Poverty Statistics: Concepts, Methods and Policy Use**. New York: UNSD, 2005.