



Perfil da pobreza: Norte e Nordeste rurais



Empoderando vidas.
Fortalecendo nações.



Ministério do
Planejamento



Perfil da pobreza: Norte e Nordeste rurais

Sergei Soares; Laetícia De Souza; Wesley Silva; Fernando Gaiger Silveira e Áquila Campos

Esta publicação é fruto de uma parceria entre o Centro Internacional de Políticas para o Crescimento Inclusivo (IPC-IG), Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e o Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA).

Copyright© 2016

Centro Internacional de Políticas para o Crescimento Inclusivo
Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

Centro Internacional de Políticas para o Crescimento Inclusivo (IPC-IG)

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

SBS, Quadra 1, Bloco J, Ed. BNDES, 13º andar

70076-900 Brasília, DF - Brasil

Telefone: +55 61 21055000

ipc@ipc-undp.org ■ www.ipc-undp.org

O Centro Internacional de Políticas para o Crescimento Inclusivo é uma parceria entre o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, PNUD, e o Governo do Brasil.

Direitos e Autorizações

Todos os direitos reservados.

O texto e dados desta publicação podem ser reproduzidos desde que as fontes sejam citadas. Reproduções com fins comerciais são proibidas.

O Centro Internacional de Pesquisa para o Crescimento Inclusivo divulga os resultados de seu trabalhos em andamento para incentivar a troca de ideias sobre os temas de desenvolvimento. Os artigos são assinados pelos autores e devem ser citados de acordo. Interpretações e conclusões expressas são dos autores e não necessariamente do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento ou do Governo do Brasil.

Diretor do IPC-IG/PNUD: Niky Fabiancic
Coordenadores de Pesquisa do IPC-IG/PNUD:
Diana Sawyer, Fábio Veras Soares,
Rafael Guerreiro Osorio (Ipea) e
Luis Henrique Paiva.

Presidente do Ipea: Jessé Souza

Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA)
Country Programme Manager no Brasil: Paolo Silveri

FIDA:
Leonardo Bichara Rocha, Oficial de Programas para o país
Hardi Vieira, Oficial de Programas do FIDA para o país
Octavio Damiani, Consultor
Arilson Favareto, Consultor
Adenike Ajagunna, Assistente Administrativa

SEMEAR:
Dirce Ostroski, Coordenadora
Elisa Tavares, Suporte Administrativo

PERFIL DA POBREZA: NORTE E NORDESTE RURAIS¹

Sergei Soares;² Laécia De Souza;³ Wesley Silva;⁴
Fernando Gaiger Silveira² e Áquila Campos⁵

Felizmente, tanto a pobreza quanto a extrema pobreza têm registrado importantes quedas no Brasil. De acordo com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), no período 2004-2013, a pobreza caiu de mais de 20 por cento para cerca de 9 por cento da população. A extrema pobreza caiu de cerca de 7 por cento para 4 por cento no mesmo período. Grande parte desse declínio deveu-se à expansão do mercado de trabalho e aos significativos aumentos nas transferências para os pobres, tanto pela segurança social quanto pelo Programa Bolsa Família (ROCHA, 2013).

Este progresso, infelizmente, estagnou. Entre 2012 e 2013, a extrema pobreza aumentou ligeiramente e a pobreza ficou estável (CEPAL, 2014; MESQUITA et al., 2015). O mercado de trabalho está se deteriorando rapidamente e a situação fiscal passou de relativamente favorável para bastante preocupante. Esse fato significa que as duas forças principais por trás da redução da pobreza – o mercado de trabalho e as transferências para os pobres – são incapazes de manter o mesmo ritmo que tiveram na última década.

Ao mesmo tempo em que a pobreza tem se reduzido, muitos dos seus aspectos permanecem iguais. Em termos geográficos, pouca coisa mudou. O Norte e o Nordeste continuam a ser as regiões mais pobres e, em qualquer região, as áreas rurais também são as mais pobres (BARROS et al., 2006; IFAD, 2011; ROCHA, 2013). O presente estudo discutirá pobreza e extrema pobreza, com relação a essas variáveis.

Antes de ser apresentado o perfil da pobreza nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, é indispensável esclarecer alguns conceitos que servirão de base para a análise que se segue.

-
1. Os autores agradecem ao portal Data Zoom, que disponibiliza, gratuitamente, pacotes em Stata para a leitura dos microdados das pesquisas domiciliares do IBGE. O Data Zoom foi desenvolvido pelo Departamento de Economia da PUC-Rio com financiamento da FINEP. O acesso aos pacotes é aberto ao público e o objetivo da plataforma é simplificar o acesso aos microdados do Brasil. Não fossem os pacotes do Data Zoom, a estimação de todos os indicadores citados ao longo do texto e que se referem ao período 2004-2013 teria sido mais complicada.
 2. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada e Centro Internacional de Políticas para o Crescimento Inclusivo (Ipea/IPC-IG).
 3. Centro Internacional de Políticas para o Crescimento Inclusivo (IPC-IG).
 4. Consultor.
 - 5 Bolsista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea).

Esta publicação é fruto de uma parceria entre o Centro Internacional de Políticas para o Crescimento Inclusivo (IPC-IG), Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e o Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA). Foi também publicada como IPC-IG Working Paper No. 138, abril/2016.

Primeiramente, foram definidas as linhas de pobreza e extrema pobreza adotadas e, em segundo lugar, ofereceu-se uma definição alternativa à definição "rural/urbano" oficial do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

De acordo com o IBGE, as regiões Norte e Nordeste do Brasil são compostas por 16 estados (sete no Norte e nove no Nordeste) e são amplamente reconhecidas como as regiões mais pobres em um país caracterizado por grandes desigualdades regionais.

Não apenas no Brasil, como na maioria dos lugares, pobreza é um termo que depende muito do olhar do espectador. Nas últimas décadas, três definições de pobreza têm sido utilizadas no Brasil. De maior importância histórica é a pobreza definida em termos da quantidade mínima de calorias necessárias à sobrevivência. Essa definição utiliza linhas de pobreza monetária, geralmente regionalizadas, estimadas de acordo com as necessidades calóricas mínimas.

O Brasil tem uma longa história de estimativas dos níveis de pobreza implementadas por diversos pesquisadores, o que talvez explique por que nunca se chegou a um acordo sobre um conjunto de linhas que devesse ser considerada a base para uma linha oficial de pobreza (SOARES, 2009).

Outra abordagem muito popular entre os demais países latinoamericanos, que se refere às estimativas de Índices de Necessidades Básicas Não Satisfeitas, nunca chamou muita atenção no Brasil. Tais índices são, muitas vezes, referidos como "linhas de pobreza multidimensional." Esta é, naturalmente, uma contradição em termos. Se algo for verdadeiramente multidimensional, então ele não pode ser uma linha (ou um ponto), mas sim uma superfície de n-dimensional. Superfícies de pobreza têm sido utilizadas muito raramente, por serem demasiadamente complicadas. Uma melhor descrição dos critérios de mensuração da pobreza por meio das necessidades básicas insatisfeitas são os "índices compostos." De qualquer forma, eles também não são populares no Brasil.

Em 2003, exausto com as discordâncias intermináveis entre acadêmicos, o Governo Federal declarou que R\$ 50,00 e R\$ 100,00 seriam os critérios para a definição da extrema pobreza e pobreza, respectivamente, a serem utilizados pelo Programa Bolsa Família. Desde então, essas linhas têm sido utilizadas por muitos estudiosos praticamente como linhas de extrema pobreza e pobreza oficiais, sendo apenas atualizadas pela inflação ao consumidor em cada ano. Elas são bastante úteis por serem frequentemente próximas às linhas utilizadas em comparações internacionais, de um dólar e dois dólares por dia. Em junho de 2011, com o Brasil sem Miséria, as linhas de R\$ 50,00 e R\$ 100,00, que ajustadas pela inflação tornaram-se R\$ 70,00 e R\$ 140,00, respectivamente, foram definidas como linhas oficiais de extrema pobreza e de pobreza (Decreto Presidencial nº 7.492, de 2 de junho de 2011). São essas as linhas de extrema pobreza e pobreza que serão adotadas neste estudo.

Uma peculiaridade do Brasil é que "rural" é um conceito tão complexo quanto "pobreza". Se a falta de uma definição oficial foi um problema para a mensuração da pobreza por muito tempo, uma definição de rural excessivamente oficial também tem sido algo problemático. O prefeito do município é quem define se uma área é rural e o IBGE é legalmente obrigado a aceitar qualquer escolha realizada em âmbito municipal. O problema é que, se um prefeito define uma área como urbana, ele passa a recolher o imposto sobre a propriedade urbana. Em uma área rural, não só se recolhem muito menos impostos, mas também o prefeito deve compartilhar

metade da sua receita com o Governo Federal (DEL GROSSI; SILVA, 2002; DEL GROSSI, 2003). Este acordo deu origem a uma definição controversa daquilo que é urbano ou rural no Brasil.

Neste estudo, serão usadas quatro definições de ruralidade que utilizam o selo municipal rural/urbano oficial como um dos três critérios. Os demais critérios que serão utilizados se referem à nossa classificação de um domicílio como agrícola. A categorização dos domicílios se fundamenta na classificação das famílias entre agrícolas, pluriativas e não agrícolas – de acordo com o tipo de atividade realizada por seus membros – realizada por Del Grossi (2003).

A seguir, detalha-se a definição das quatro categorias de ruralidade adotadas neste estudo:

1. *Domicílios agrícolas*: definidos como qualquer domicílio no qual pelo menos um membro está empregado no setor agrícola e 67 por cento ou mais da renda domiciliar advém de atividades agrícolas.
2. *Domicílios pluriativos*: definidos como aqueles em que pelo menos um membro está empregado no setor agrícola, mas menos de 67 por cento da renda domiciliar vem da agricultura.
3. *Domicílios rurais não agrícolas*: definidos como aqueles que vivem em áreas oficialmente rurais, mas sem qualquer membro do domicílio trabalhando na agricultura.
4. *Domicílios urbanos não agrícolas*: definidos como aqueles que vivem em áreas oficialmente urbanas, com nenhum membro domiciliar empregado na agricultura.

A desvantagem mais importante dessa definição, mas que se aplica a qualquer definição concebível de urbano/rural, é que os grupos não são fixos. Pessoas migram de uma categoria para outra com relativa facilidade. Deve-se considerar esse fato ao serem interpretados os resultados que serão apresentados nas próximas seções.

Agora que as definições estão claras, o que há neste perfil da pobreza rural?

Em primeiro lugar, um perfil da pobreza deve começar com uma análise relativamente detalhada da evolução da pobreza de acordo com as duas categorias de pobreza e extrema pobreza semifiscais e as quatro categorias analíticas rurais mencionadas. Além de verificar se a pobreza e a extrema pobreza diminuíram e quantificar essa redução, também deve-se investigar a relação desse declínio com as mudanças na ruralidade, isto é, as alterações demográficas nos quatro grupos anteriormente definidos.

Finalmente, será estimada uma série exaustiva de indicadores e sua evolução considerando-se domicílios extremamente pobres e pobres em cada uma das quatro categorias demográficas (ou, de ruralidade). Isto será feito para as regiões Norte e Nordeste e para o Brasil como um todo, utilizando-se os dados das PNADs para o período 2004-2013.

A partir do Censo 2010, serão gerados mapas de pobreza por município com os mesmos cortes regionais (Norte, Nordeste e Brasil). Também haverá mapas de pobreza para cada uma das quatro categorias demográficas. Além disso, será utilizado o Censo Agropecuário 2006 com o objetivo de caracterizar as diferenças presentes nos estabelecimentos de agricultura familiar entre as regiões Norte e Nordeste em comparação ao restante do Brasil.

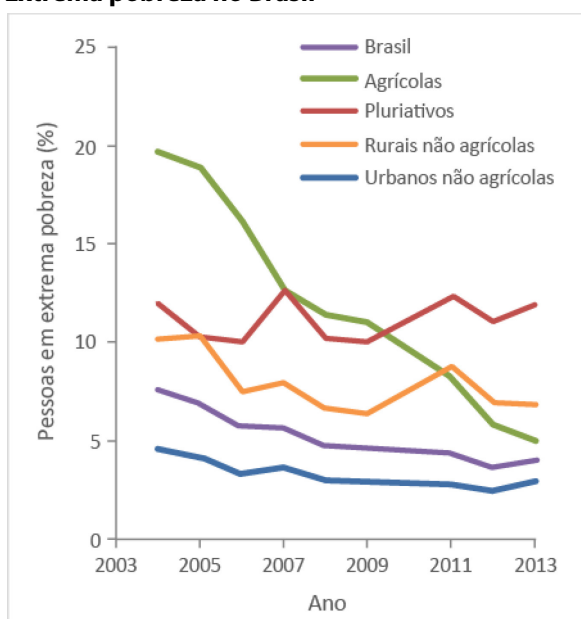
Além disso, será feita uma breve discussão sobre as causas imediatas da pobreza.

1 A EVOLUÇÃO DA POBREZA E EXTREMA POBREZA

O fato mais marcante na evolução da pobreza entre 2004 e 2013, tanto no Brasil na sua totalidade como nas regiões Norte e Nordeste do país, é a expressiva queda da extrema pobreza e da pobreza entre as famílias agrícolas. O período 2004-2013 foi muito bom para a redução da pobreza no Brasil. A extrema pobreza caiu por um fator de quase dois, de 7,6 por cento dos brasileiros em 2004 para 4,0 por cento em 2013; a pobreza diminuiu por um fator de 2,5 no mesmo período, de 22,4 por cento para 8,9 por cento. No entanto, mais impressionante que a queda da pobreza no país na sua totalidade é a queda da pobreza entre os domicílios agrícolas. Basta dizer que, em 2004, a extrema pobreza agrícola era quase três vezes a extrema pobreza geral e, em 2013, ambas as taxas praticamente se igualaram.

GRÁFICO 1A

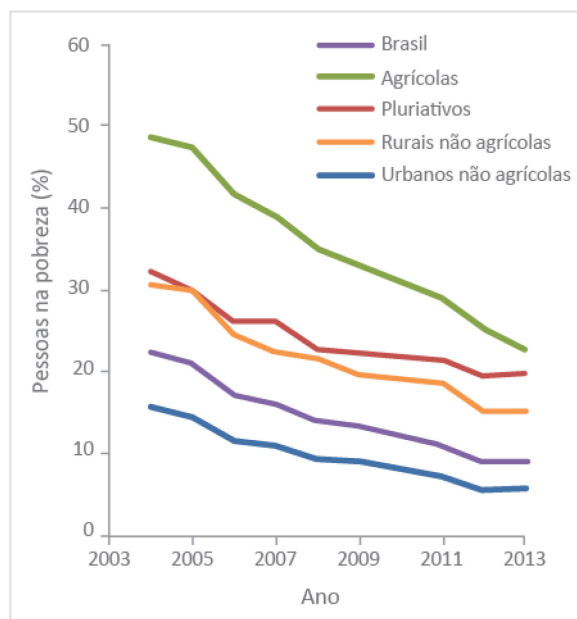
Extrema pobreza no Brasil



Fonte: PNAD, anos selecionados.

GRÁFICO 1B

Pobreza no Brasil

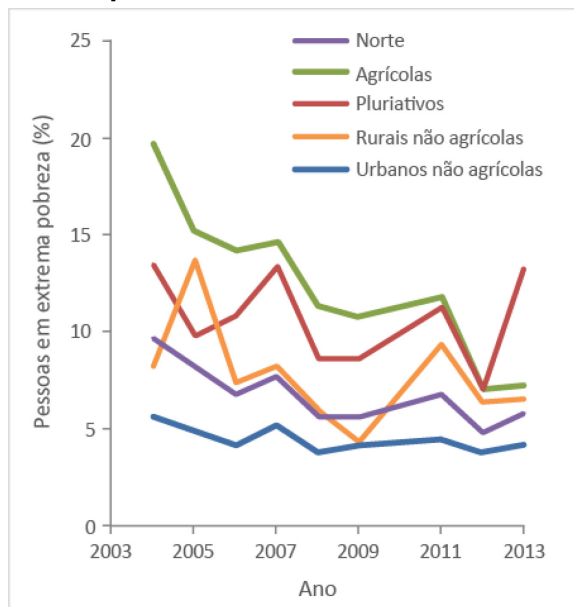


Quase tão impressionante quanto o rápido declínio da pobreza nos domicílios agrícolas é a estabilidade das taxas de pobreza nos domicílios pluriativos. A taxa de extrema pobreza dos domicílios pluriativos em 2013 é quase a mesma de uma década antes, em 2004. Como será visto mais adiante, esse fato pode ser, em parte, em razão da migração entre os grupos. São exatamente aquelas famílias que têm baixo rendimento na agricultura que buscam complementar sua renda em outras atividades econômicas. A pobreza e a extrema pobreza dos domicílios urbanos e rurais não agrícolas seguem tendência semelhante à dos domicílios brasileiros no total.

O foco desse estudo é sobre a pobreza no Norte e no Nordeste. Assim, como foi que essas regiões se comportaram em comparação ao Brasil como um todo? O Nordeste se saiu um pouco melhor que o Brasil, e o Norte, um pouco pior; mas em ambas as regiões a vida dos pobres teve alguma melhora.

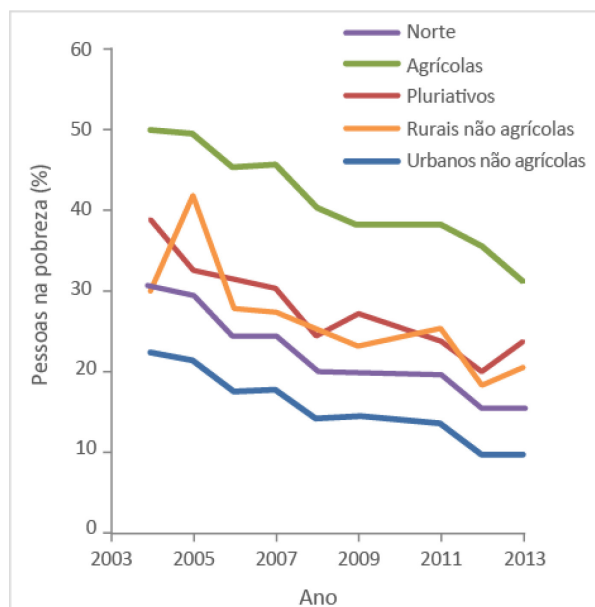
Vejamos o que aconteceu mais detalhadamente. Os Gráficos 2A e 2B mostram a evolução da extrema pobreza e da pobreza, respectivamente, no Norte e os Gráficos 3A e 3B mostram a sua evolução no Nordeste do país.

GRÁFICO 2A

Extrema pobreza no Norte

Fonte: PNAD, anos selecionados.

GRÁFICO 2B

Pobreza no Norte

No Norte, a pobreza caiu menos que no Nordeste e menos que no Brasil. A persistência da extrema pobreza no Norte, particularmente a extrema pobreza entre os domicílios pluriativos e aqueles não agrícolas, é especialmente preocupante. Suas taxas de pobreza são praticamente as mesmas em 2004 e 2013. Considerando-se a generalizada boa notícia de queda da pobreza durante esse período, sem dúvida, essa é uma tendência alarmante.

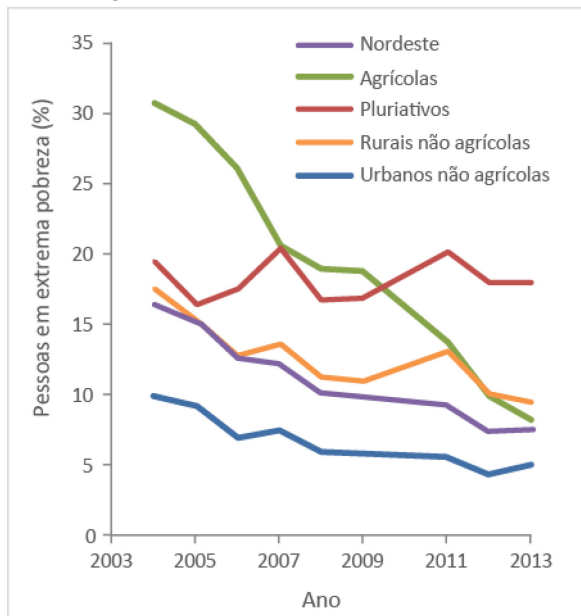
Embora o Norte seja menos pobre que o Nordeste, o progresso tem sido mais lento lá em comparação às demais regiões do país.

No Nordeste, a pobreza e a extrema pobreza se reduziram mais que no resto do Brasil, mas a região ainda fica atrás do restante do país. A pobreza entre as famílias agrícolas caiu de 65 por cento para 36 por cento, o que é um declínio bastante significativo, mas ainda deixa muitas pessoas na pobreza. A extrema pobreza em famílias agrícolas caiu de 30 por cento para 8 por cento, o que significa que a extrema pobreza em 2013 se reduziu a menos de um quarto daquela registrada em 2004. Vale destacar ainda que a extrema pobreza entre os domicílios agrícolas no Nordeste é ainda maior que em qualquer outra região, incluindo o Norte.

A mesma estabilidade da extrema pobreza entre as famílias pluriativas que assola o Norte e o Brasil como um todo também parece ser uma característica do Nordeste – não houve praticamente qualquer progresso naquela região.

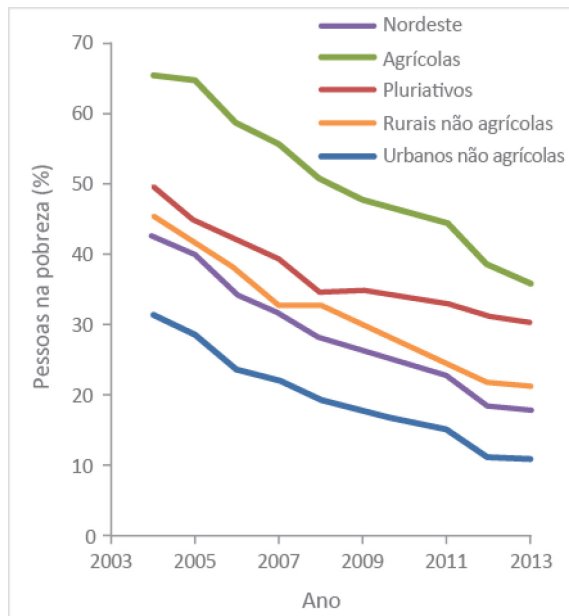
É óbvio que as mudanças ocorridas nos grupos populacionais utilizados nesse estudo podem explicar ao menos parte do que foi apresentado nesses gráficos. É possível que os domicílios pluriativos estejam em uma situação melhor, mas pode ser que mudanças na sua composição tenham mascarado esta melhoria. Para ver o que está acontecendo, é necessário analisar as informações demográficas dos grupos.

GRÁFICO 3A

Extrema pobreza no Nordeste

Fonte: PNAD, anos selecionados.

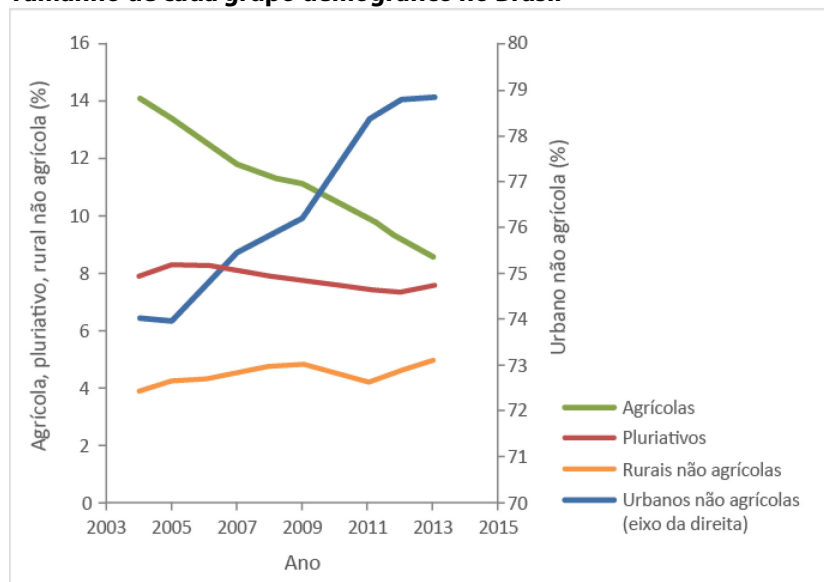
GRÁFICO 3B

Pobreza no Nordeste

2 MUDANÇAS DEMOGRÁFICAS E DECOMPOSIÇÃO DA POBREZA

Conforme mencionado, houve fortes alterações nos tamanhos relativos dos quatro grupos. Quão forte foram essas mudanças?

GRÁFICO 4

Tamanho de cada grupo demográfico no Brasil

Fonte: PNAD, anos selecionados.

O Gráfico 4 mostra que no Brasil houve um forte declínio no percentual de domicílios agrícolas e um aumento na representatividade das famílias urbanas não agrícolas, com as famílias pluriativas e rurais não agrícolas permanecendo relativamente estáveis como proporção do total da população. Isso sugere dois fatos.

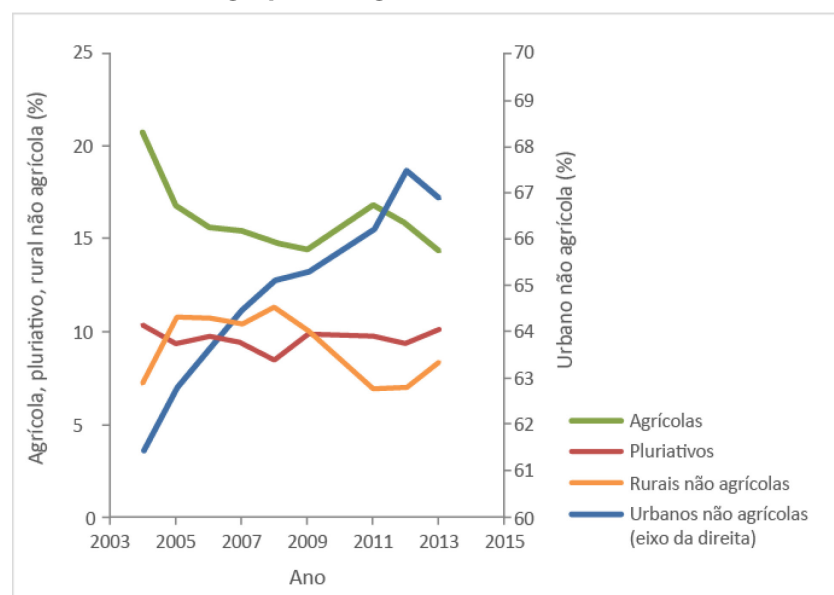
O primeiro é que, na verdade, os domicílios pluriativos não parecem estar avançando ao mesmo ritmo que o restante da população rural e agrícola, sugerindo, por sua vez, que deve haver políticas públicas voltadas a essas famílias.

O segundo fato é que pode ser que parte da redução da pobreza rural é simplesmente em razão da migração de pessoas que abandonam as áreas rurais ou ocupações agrícolas e se dirigem às áreas urbanas e ao mercado de trabalho urbano. Afinal, o percentual dos domicílios não agrícolas urbanos aumentou cerca de cinco pontos percentuais durante o período, o que não é uma mudança insignificante.

Como fica essa análise considerando as regiões Norte e Nordeste separadamente?

GRÁFICO 5

Tamanho de cada grupo demográfico no Norte



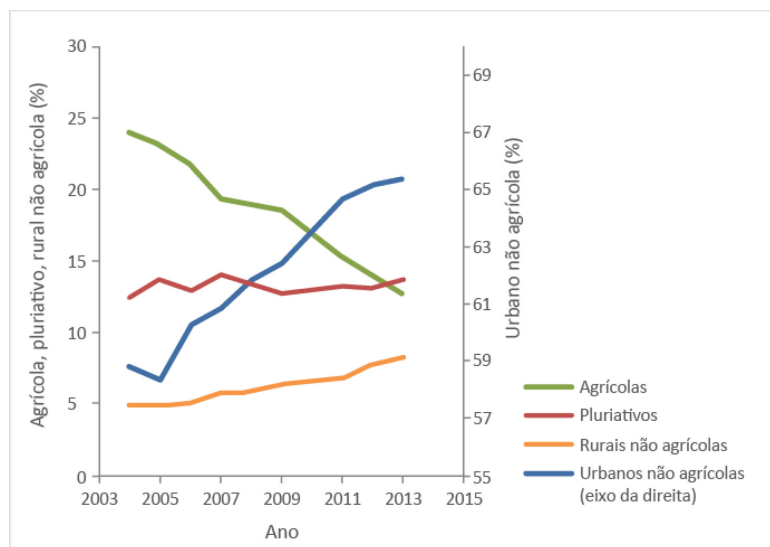
Fonte: PNAD, anos selecionados.

O Norte tem mais famílias na agricultura, mais famílias pluriativas, e mais famílias rurais não agrícolas. Isto significa que essa região tem, consideravelmente, menos famílias não agrícolas urbanas em relação ao restante do país. Em termos de mudanças, a diferença mais notável é que a redução da agricultura na região Norte foi muito menos pronunciada em comparação com o Brasil na sua totalidade.

Vejamos o Nordeste.

GRÁFICO 6

Tamanho de cada grupo demográfico no Nordeste



Fonte: PNAD, anos selecionados.

Agora sabe-se que houve mudanças significativas nas características demográficas dos quatro grupos populacionais que estão sendo analisados. Como decompor mudanças na pobreza, com quatro grupos populacionais em que as famílias podem migrar entre eles? A resposta é uma abordagem de decomposição simples das mudanças intragrupos e entregupos.

A taxa de pobreza total (ou de extrema pobreza) é simplesmente a média ponderada das taxas de pobreza (ou de extrema pobreza) de cada grupo:

$P = \sum_k P_k w_k$ em que k representa cada grupo, P representa as taxas de pobreza e w , seu peso populacional. Pequenas mudanças em P podem ser facilmente decompostas em duas partes:

$$\Delta P = \sum_k P_k \Delta w_k + w_k \Delta P_k$$

Os resultados dessa decomposição são apresentados na Tabela 1 a seguir.

TABELA 1

Decomposição das mudanças na pobreza e extrema pobreza

Período	Extrema pobreza			
	Composição	Interna	Porcentagem da composição	Porcentagem interna
2004-2005	-0,1%	-0,5%	9,6%	90,4%
2005-2006	-0,1%	-1,1%	9,0%	91,0%
2006-2007	-0,1%	0,0%	73,1%	26,9%
2007-2008	0,0%	-0,8%	4,9%	95,1%
2008-2009	0,0%	-0,1%	22,9%	77,1%
2009-2011	-0,1%	-0,2%	40,8%	59,2%
2011-2012	0,0%	-0,6%	2,7%	97,3%
2012-2013	0,0%	0,3%	4,6%	95,4%
Total	-0,5%	-3,1%	13,0%	87,0%

Período	Pobreza			
	Composição	Interna	Porcentagem da composição	Porcentagem interna
2004-2005	-0,1%	-1,1%	9%	91%
2005-2006	-0,2%	-3,4%	7%	93%
2006-2007	-0,2%	-1,0%	19%	81%
2007-2008	-0,1%	-1,9%	6%	94%
2008-2009	-0,1%	-0,7%	10%	90%
2009-2011	-0,4%	-2,0%	16%	84%
2011-2012	-0,1%	-1,8%	6%	94%
2012-2013	-0,1%	-0,1%	40%	60%
Total	-1,3%	-12,0%	10%	90%

Fonte: PNAD, anos selecionados.

Finalizada a decomposição, verificou-se que grande parte do declínio da pobreza e extrema pobreza observado ocorre dentro dos grupos. Oitenta e sete por cento da mudança na extrema pobreza e 90 por cento da variação na pobreza são em razão das reduções nos níveis de pobreza dentro de cada grupo, e não às mudanças no tamanho do grupo. Isto não é uma surpresa, pois setenta e poucos por cento da população pertence a um único grupo (famílias urbanas não agrícolas). Talvez esta preponderância urbana esteja direcionando os resultados e se analisássemos apenas domicílios rurais ou agrícolas, encontraríamos que as mudanças no tamanho dos grupos teriam efeitos significativos.

Podemos aplicar as mesmas técnicas considerando apenas os três grupos restantes. Para isso, nossa população consistirá destes três grupos apenas. Este fato significa que as pessoas que migram para atividades urbanas não agrícolas simplesmente desaparecerão da nossa base de dados. No entanto, é possível decompor mudanças na pobreza só para as famílias agrícolas ou urbanas.

Ainda assim, os resultados permanecem. Apesar da migração considerável entre os grupos, 94 por cento da queda na extrema pobreza e 91 por cento da queda na pobreza são o resultado de mudanças dentro do grupo e não de migração entre os grupos.

TABELA 2

Decomposição das mudanças na pobreza e extrema pobreza rural e agrícola

Período	Extrema pobreza			
	Composição	Interna	Porcentagem da composição	Porcentagem interna
2004-2005	-0,2%	-0,8%	22,9%	77,1%
2005-2006	-0,1%	-1,9%	6,6%	93,4%
2006-2007	-0,1%	-0,9%	10,5%	89,5%
2007-2008	-0,1%	-1,6%	3,4%	96,6%
2008-2009	0,0%	-0,3%	8,4%	91,6%
2009-2011	0,0%	-0,3%	-15,3%	115,3%
2011-2012	0,0%	-1,7%	-1,8%	101,8%
2012-2013	0,1%	-0,1%	-192,0%	292,0%
Total	-0,4%	-7,6%	5,2%	94,8%

Período	Pobreza			
	Composição	Interna	Porcentagem da composição	Porcentagem interna
2004-2005	-0,5%	-1,1%	32%	68%
2005-2006	-0,3%	-5,0%	5%	95%
2006-2007	-0,3%	-2,0%	12%	88%
2007-2008	-0,1%	-3,1%	5%	95%
2008-2009	-0,1%	-1,4%	4%	96%
2009-2011	-0,1%	-2,7%	3%	97%
2011-2012	-0,3%	-2,6%	9%	91%
2012-2013	-0,2%	-1,1%	16%	84%
Total	-1,8%	-18,9%	9%	91%

Fonte: PNAD, anos selecionados.

Tais fatos indicam que, apesar da migração significativa entre os grupos, a maior parte das alterações na pobreza é devida a alterações dentro dos grupos. Isto sugere que as famílias pluriativas são um problema. Elas têm altas taxas de pobreza e as suas taxas de pobreza não estão diminuindo. Famílias agrícolas também são um problema, considerando que elas ainda são a categoria mais pobre das regiões Norte e Nordeste. O fato de que as famílias agrícolas em outras regiões tenham atingido os mesmos níveis de pobreza e extrema pobreza que a população como um todo e o fato de que a pobreza caiu mais rapidamente entre elas que em qualquer outra categoria sugere que as famílias agrícolas também são uma solução.

3 CARACTERÍSTICAS DOS POBRES E EXTREMAMENTE POBRES NO PERÍODO 2004-2013 COM BASE NA PESQUISA NACIONAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIOS (PNAD)

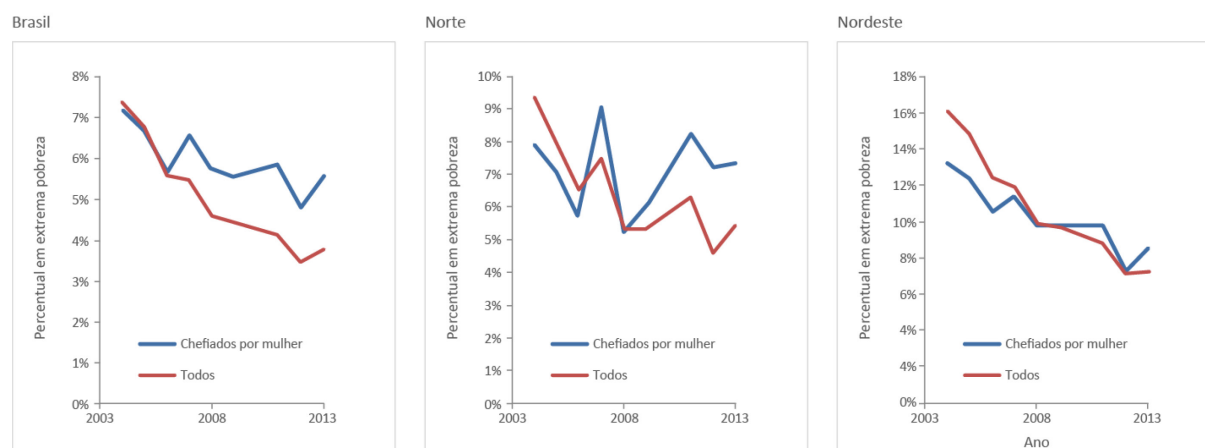
Uma parte crucial de qualquer perfil de pobreza são as características dos pobres. Este estudo analisou diversas tabelas com informações demográficas, características dos chefes de domicílio e de infraestrutura domiciliar (privada) e de acesso aos serviços públicos (pública). Na análise a seguir não versamos sobre cada uma das variáveis, mas nos concentramos nas questões mais relevantes. Três anos – 2004, 2009 e 2013 – serão comparados, sempre utilizando as quatro categorias demográficas definidas anteriormente.

3.1 CHEFES DE DOMICÍLIO, PARTICULARMENTE, DOMICÍLIOS CHEFIADOS POR MULHERES

Enquanto homens e mulheres têm, quase por definição, chances de estar em situação de pobreza ou extrema pobreza (ou segundo qualquer outro tipo de agrupamento com base na renda domiciliar) praticamente idênticas, uma questão de gênero potencialmente importante se refere aos domicílios chefiados por mulheres. Embora grande parte da literatura que versa sobre a relação entre os níveis gerais de renda e as características dos chefes de famílias seja ambígua – há famílias chefiadas por mulheres tanto entre os decis de renda superior, como entre aqueles de renda inferior – o Gráfico 7 revela algo bastante preocupante. Ele mostra que a queda nos níveis de extrema pobreza foi muito mais forte para a população como um todo que para os domicílios chefiados por mulheres. Enquanto, até 2006, os níveis de extrema pobreza para domicílios chefiados por mulheres eram os mesmos que aqueles para todos os domicílios, a partir de 2007, a pobreza caiu mais rapidamente entre os últimos em relação aos domicílios chefiados por mulheres. Isto levou a uma feminização (se definirmos feminização de acordo com o chefe de domicílio) da extrema pobreza, fato que não havia sido observado anteriormente no Brasil.

GRÁFICO 7

Percentual de domicílios em extrema pobreza (R\$ 70,00) de acordo com o sexo do chefe do domicílio – Brasil, Norte e Nordeste

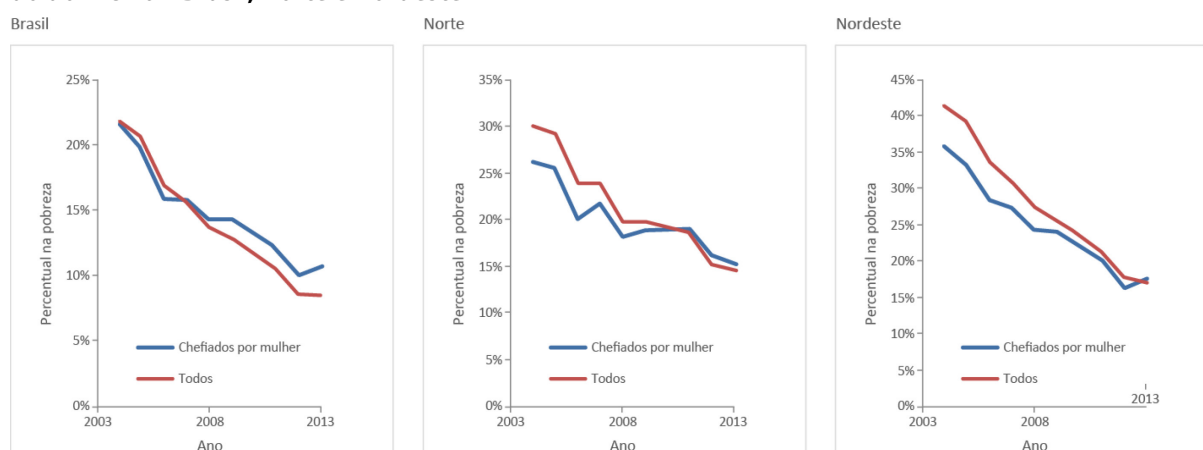


Fonte: PNAD, anos selecionados.

Ao serem analisadas cada região separadamente, encontramos muito ruído amostral no Norte, mas ainda assim os resultados para o Brasil parecem se manter também nessa região. No Nordeste, os níveis de extrema pobreza são relativamente os mesmos, tanto em domicílios chefiados por mulheres como em todos os domicílios. Em outras palavras, a feminização da pobreza parece ser mais um fenômeno das outras regiões do Brasil que do Nordeste.

GRÁFICO 8

Percentual de domicílios na pobreza (R\$ 140,00) de acordo com o sexo do chefe do domicílio – Brasil, Norte e Nordeste



Fonte: PNAD, anos selecionados.

Ao analisarmos a pobreza (R\$ 140,00), o efeito da feminização existe, mas é muito menos pronunciado. De fato, ao fim do período, os níveis de pobreza do Norte e Nordeste parecem ser praticamente os mesmos para os domicílios chefiados por mulheres e para todos os domicílios.

O que deve estar acontecendo? Por que em uma época com tantas políticas voltadas para a igualdade de gênero, as famílias chefiadas por mulheres vêm se tornando sobrerrepresentadas na extrema pobreza? A análise do que acontece em cada um dos grupos populacionais com os quais estamos trabalhando lança alguma luz sobre essa questão.

Os quatro painéis do Gráfico 9 mostram dinâmicas relevantes para todos os quatro grupos. Em 2013, a extrema pobreza entre os domicílios agrícolas chefiados por mulheres convergiu para quase os mesmos níveis de todos os domicílios, de forma que naquele ano os domicílios agrícolas chefiados por mulheres apresentaram níveis de pobreza bastante reduzidos.

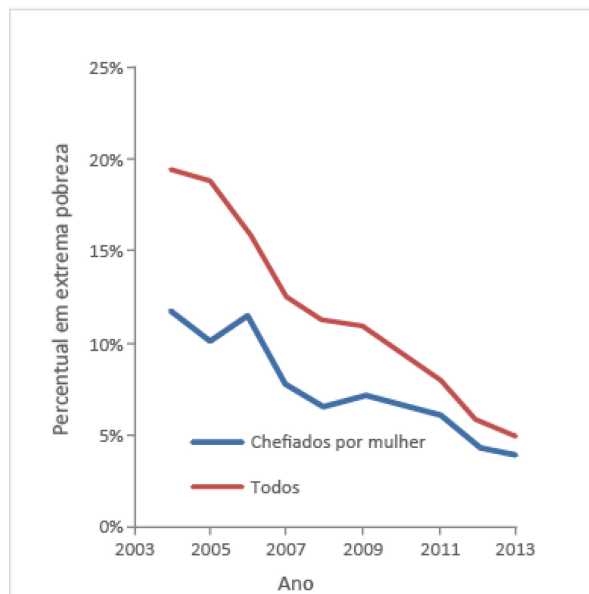
Entre os domicílios rurais não agrícolas, a extrema pobreza é maior para aqueles chefiados por mulheres e tem-se tornado cada vez maior. Entre os domicílios urbanos não agrícolas, a extrema pobreza também tem sido superior para aqueles chefiados por mulheres e também tem aumentado ao longo do tempo. Apenas mudanças na estrutura da população com a migração líquida dos domicílios agrícolas para domicílios urbanos não agrícolas *per si* levaria à feminização da pobreza.

A única influência moderadora tem sido um hiato crescente em favor dos domicílios chefiados por mulheres entre os pluriativos.

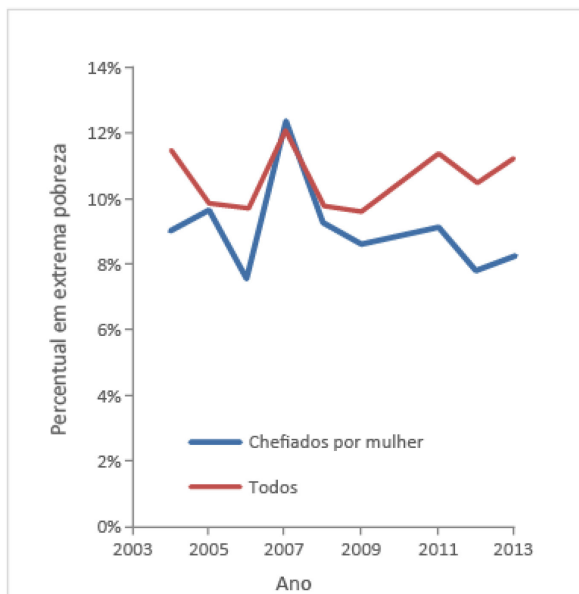
GRÁFICO 9

Percentual de domicílios em extrema pobreza de acordo com o sexo do chefe do domicílio – Brasil

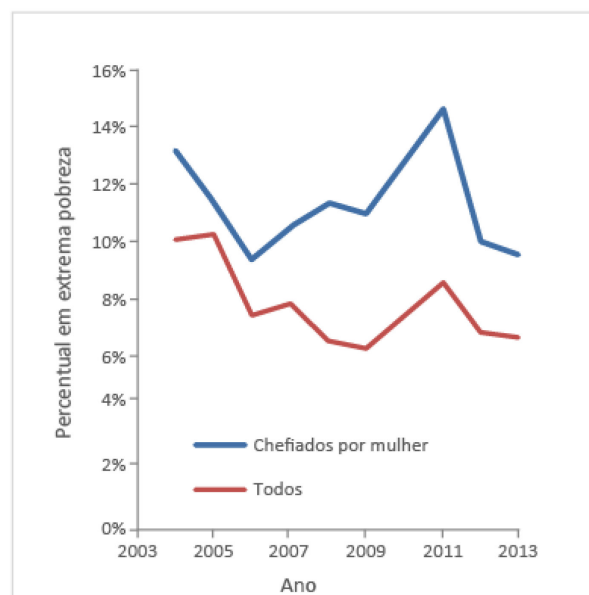
Agrícolas



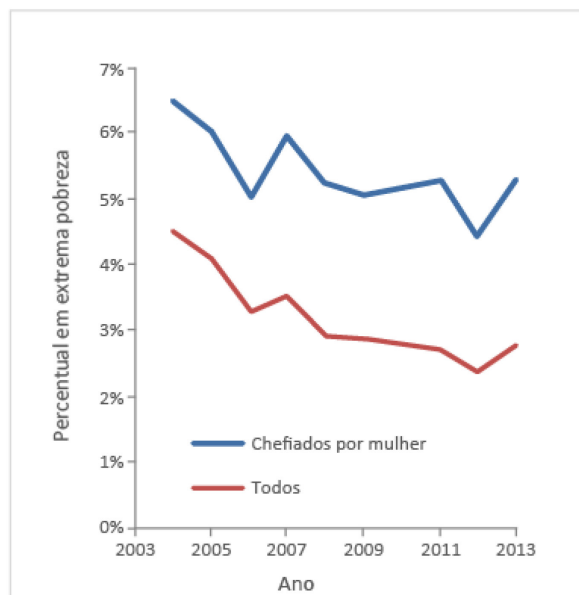
Pluriativos



Rurais não agrícolas



Urbanos não agrícolas



Fonte: PNAD, anos selecionados.

Essencialmente, essa análise mostra que a feminização da extrema pobreza parece ser um resultado da migração para as áreas urbanas e da redução da vantagem dos domicílios agrícolas chefiados por mulheres.

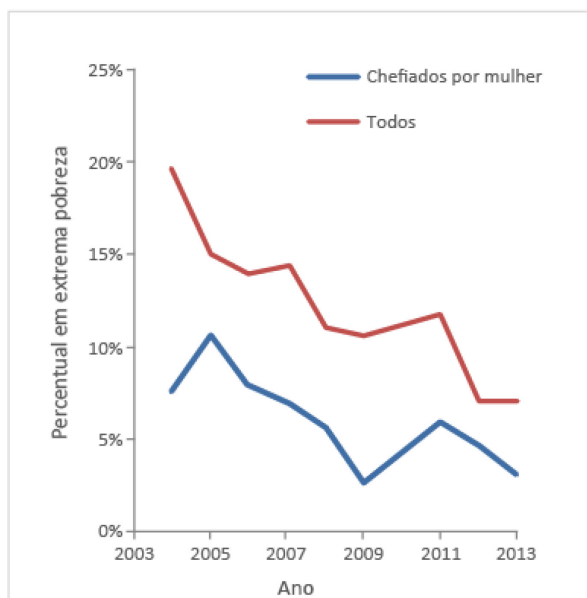
Será que esses resultados também se mantêm na região Norte?

No Norte, o quadro é relativamente o mesmo. Há mais ruído em razão do tamanho da amostra, mas qualitativamente estão atuando os mesmos fatores. O Nordeste não tem apresentado uma feminização significativa da extrema pobreza, de maneira que seus gráficos não serão mostrados neste estudo.

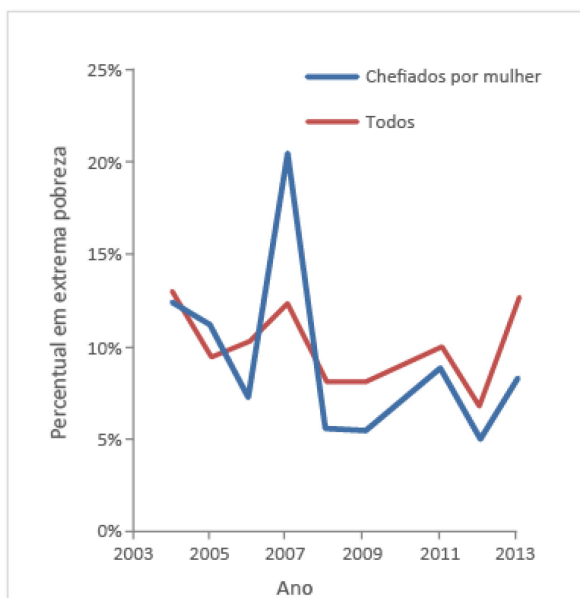
GRÁFICO 10

Percentual de domicílios em extrema pobreza de acordo com o sexo do chefe do domicílio – Norte

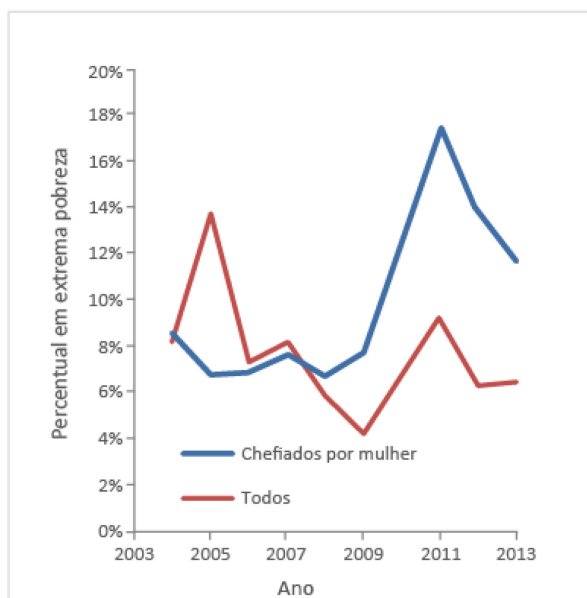
Agrícolas



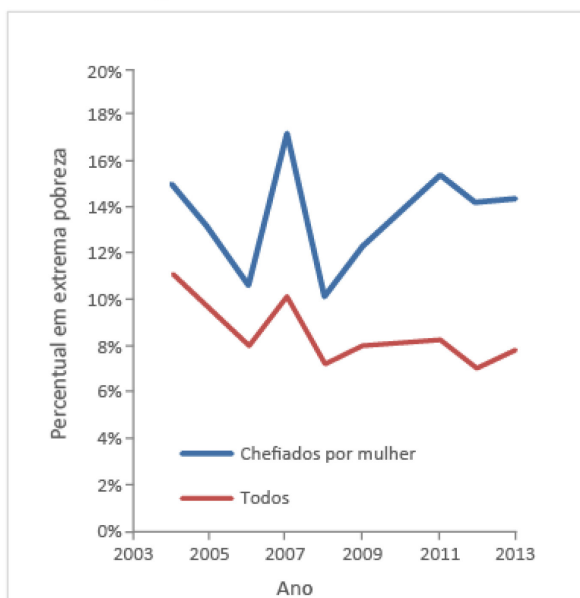
Pluriativos



Rurais não agrícolas



Urbanos não agrícolas



Fonte: PNAD, anos selecionados.

Em resumo, embora não haja evidências de aumento na pobreza relativa das famílias chefiadas pelas mulheres em comparação às demais famílias, tanto no Norte quanto no Nordeste do país, o mesmo não pode ser afirmado em relação à extrema pobreza. Entre 2003 e 2013, houve um aumento na pobreza relativa das famílias chefiadas por mulheres residentes na região Norte. No entanto, vale destacar que não identificamos a feminização da extrema pobreza no Nordeste brasileiro.

3.2 OS JOVENS

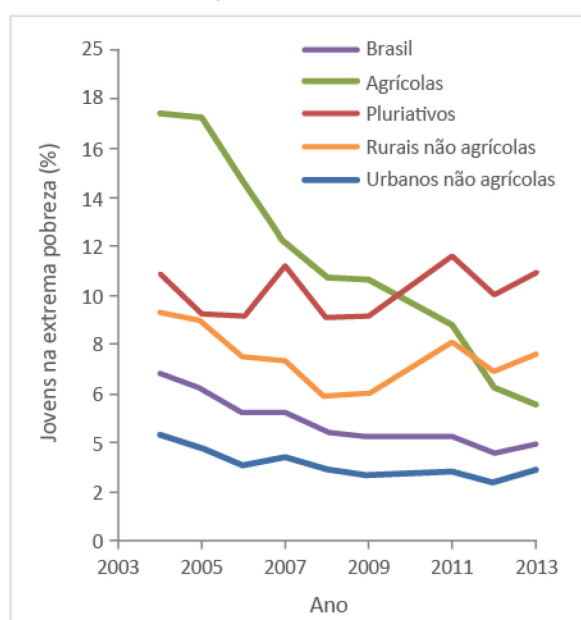
A inserção dos jovens no sistema econômico é um problema mundial, mas quando se olha para a pobreza rural, os jovens não parecem ser mais vulneráveis que qualquer outro grupo.

O Gráfico 11 mostra que a evolução da extrema pobreza entre os jovens se assemelha muito à da população em geral. Há uma forte queda da extrema pobreza entre os domicílios agrícolas e urbanos não agrícolas e estabilidade entre os pluriativos e rurais não agrícolas. Ademais, o gráfico dos jovens para a pobreza não extrema é também muito similar ao da população em geral.

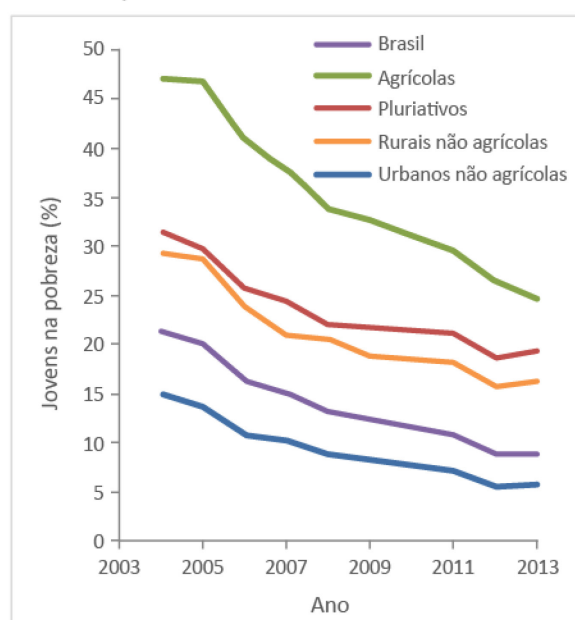
GRÁFICO 11

Percentual de jovens na pobreza e em extrema pobreza - Brasil

Jovens na extrema pobreza



Jovens na pobreza



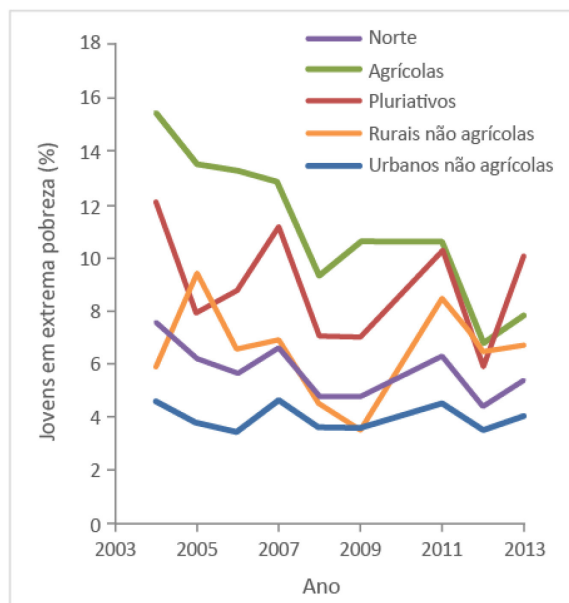
Fonte: PNAD, anos selecionados.

Como se comporta a pobreza e extrema pobreza entre os jovens do Norte e Nordeste?

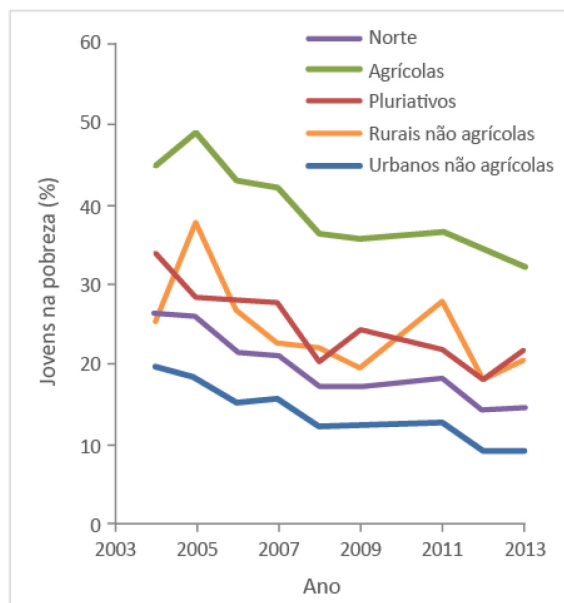
GRÁFICO 12

Percentual de jovens na pobreza e em extrema pobreza - Norte e Nordeste

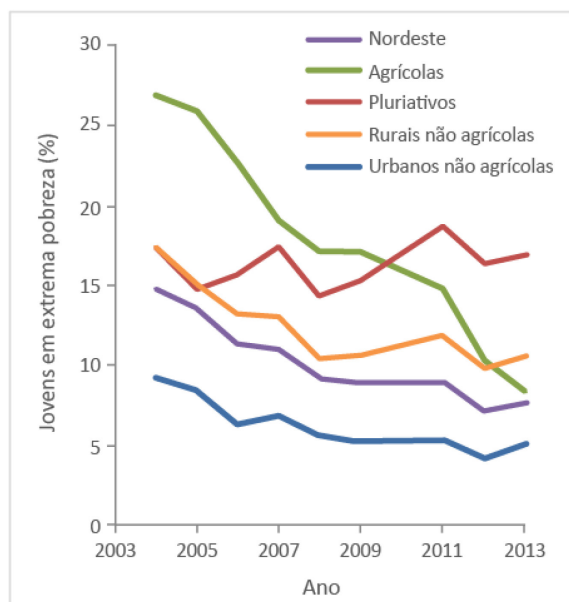
Extrema pobreza no Norte



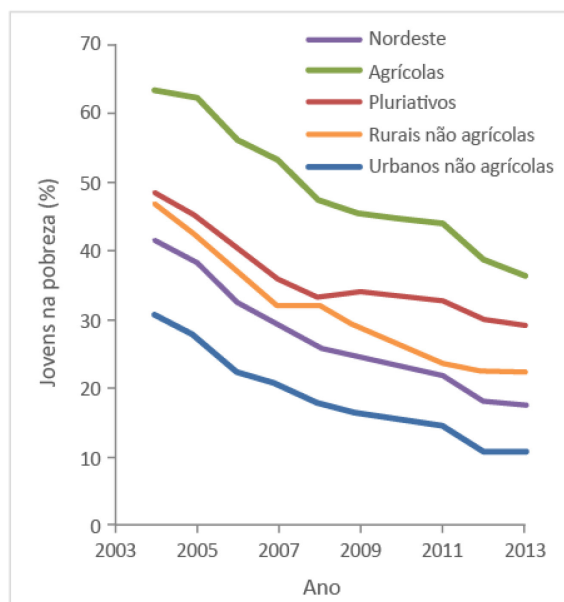
Pobreza no Norte



Extrema pobreza no Nordeste



Pobreza no Nordeste



Fonte: PNAD, anos selecionados.

Para o Norte, os números passam a ter muito ruído em razão do pequeno tamanho das amostras, mas as tendências são as mesmas daquelas da pobreza geral.

Para o Nordeste, mais uma vez, vale a mesma análise. A pobreza e a extrema pobreza dos jovens se comportam da mesma forma que a população brasileira em sua totalidade.

O fato de não haver diferenças significativas na evolução da pobreza e da extrema pobreza na comparação entre os jovens e a população em geral não significa que não existem importantes especificidades para a juventude nas regiões Norte e Nordeste; apenas significa que elas não estão diretamente relacionadas à pobreza. Jovens enfrentam problemas significativos de desemprego que comprovam a dificuldade que o sistema econômico tem em integrá-los rapidamente. Jovens enfrentam desafios importantes na educação, nos quais o sistema escolar ainda não conseguiu acompanhar o ritmo das mudanças na conectividade. Jovens são um grupo notoriamente em situação de risco para determinados comportamentos criminosos. Todos os itens mencionados configuram desafios importantes para as políticas públicas voltadas para a juventude, mas não estão diretamente ligados ao seu *status* de pobreza tal como definido pelas linhas de pobreza aqui adotadas.

3.3 INFRAESTRUTURA DOMICILIAR (PRIVADA) E DE ACESSO AOS SERVIÇOS PÚBLICOS (PÚBLICA)

Ao definir pobreza exclusivamente em termos de renda, sabe-se que esta não representa tudo o que está faltando para os pobres. Como mostrado pelos quatro painéis do Gráfico 13, ainda há desafios, tanto em relação ao acesso da população brasileira a determinados bens – tais como geladeiras e computadores – quanto ao acesso a serviços de infraestrutura pública – como esgoto e água canalizada.

Foram calculados consideravelmente mais indicadores do que aqueles que serão mostrados nessa seção. Calculamos um total de quatro indicadores de infraestrutura pública e nove de infraestrutura privada. Muitos, como o acesso à eletricidade ou a posse de um fogão, já eram quase universais no Brasil, mesmo em 2004. Basicamente, dois indicadores de infraestrutura pública e dois de privada foram aqueles em que houve a maior mudança em termos do acesso da população. Um dos indicadores "mais dinâmicos", que mede o acesso às redes de esgotamento sanitário, no entanto, tem mudado muito lentamente.

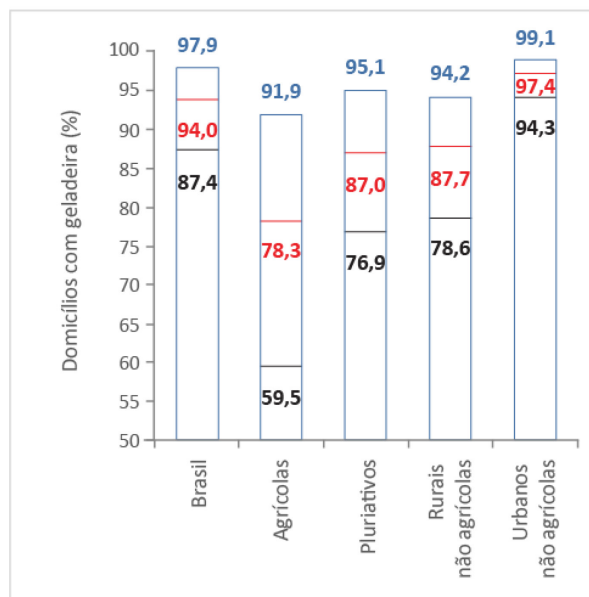
O Gráfico 13.1 mostra o percentual de domicílios com acesso à infraestrutura pública e privada (esgotamento sanitário, água canalizada, geladeira, computador) em **2004**, **2009** e **2013**. Os gráficos 13.2 e 13.3 revelam a mesma condição para o Norte e Nordeste, respectivamente.

O aumento no acesso da população à infraestrutura privada superam significativamente aqueles relacionados à infraestrutura pública. Em particular, a cobertura universal de esgotamento sanitário, seja por meio de rede geral ou fossa séptica, permanece como um desafio. O acesso da população à água canalizada tem progredido mais que o acesso ao esgotamento sanitário.

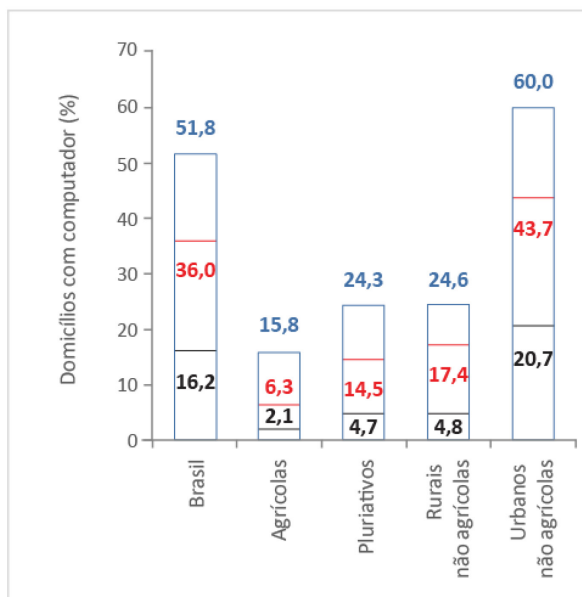
GRÁFICO 13.1

Infraestrutura domiciliar e pública no Brasil – 2004, 2009 e 2013

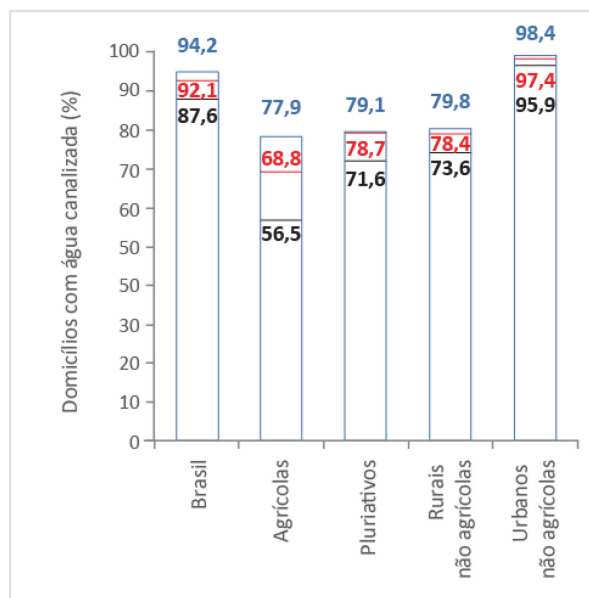
Geladeira



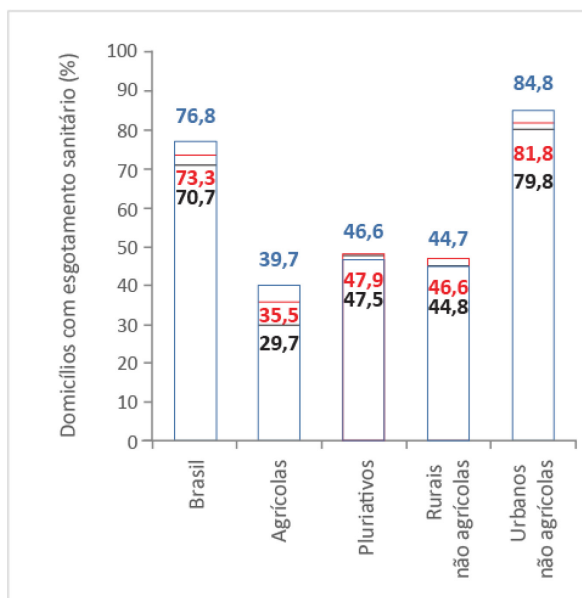
Computador



Água canalizada



Esgotamento sanitário



Fonte: PNAD, anos selecionados.

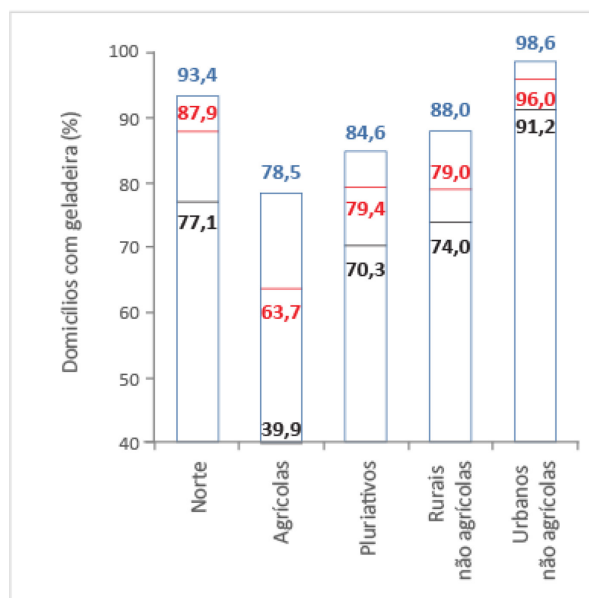
O mesmo padrão mantém-se no Norte: ao longo do tempo, houve aumentos mais significativos no acesso à infraestrutura domiciliar privada em comparação ao acesso à infraestrutura pública, com carências particularmente graves no acesso da população ao esgotamento sanitário. Enquanto entre 2004 e 2013, o percentual de domicílios agrícolas com geladeiras aumentou de 42 por cento para 78 por cento, o percentual com esgotamento

sanitário aumentou de 20 por cento para 26 por cento. Tendências semelhantes são encontradas para os tipos de domicílios restantes, embora eles apresentem percentuais de acesso à infraestrutura, tanto privada quanto pública, superiores aos percentuais encontrados para os domicílios agrícolas.

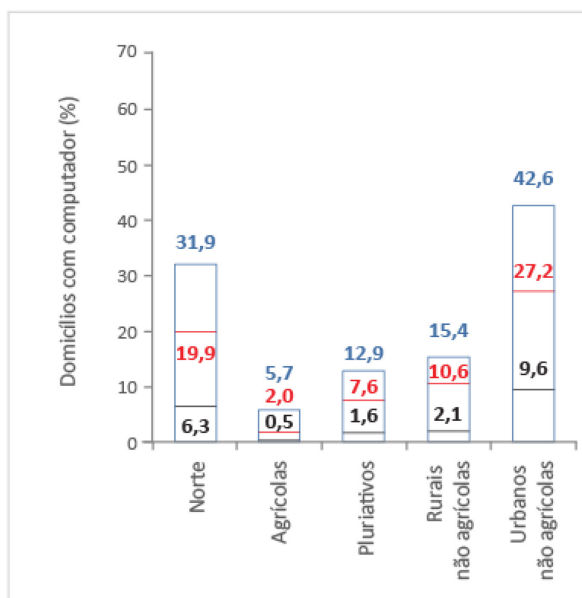
GRÁFICO 13.2

Infraestrutura domiciliar e pública no Norte – 2004, 2009 e 2013

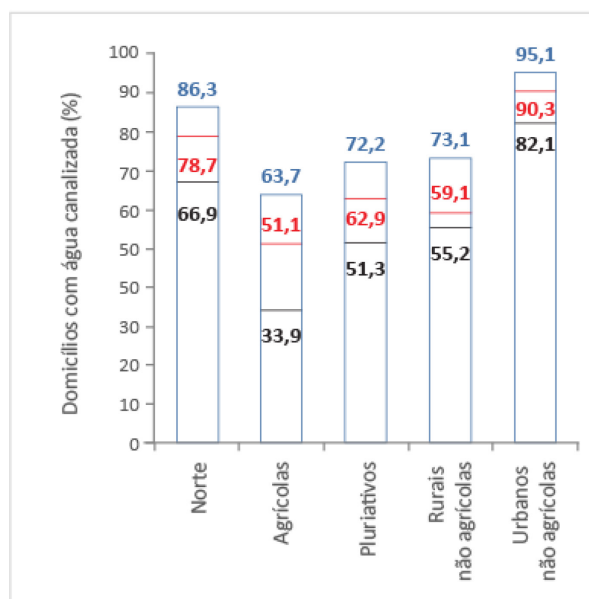
Geladeira



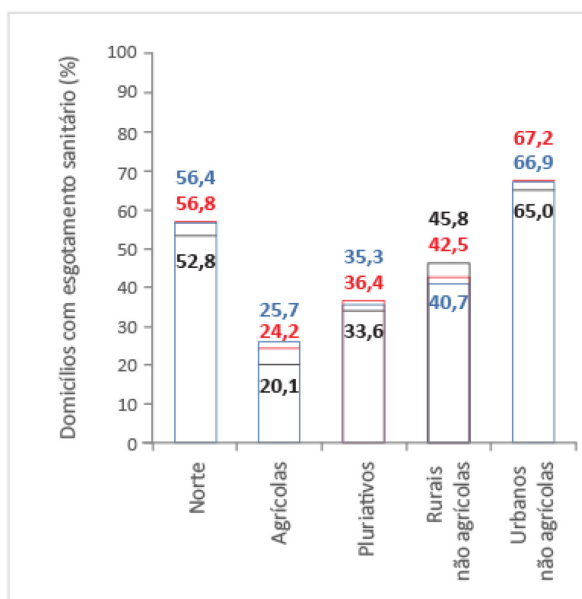
Computador



Água canalizada



Esgotamento sanitário



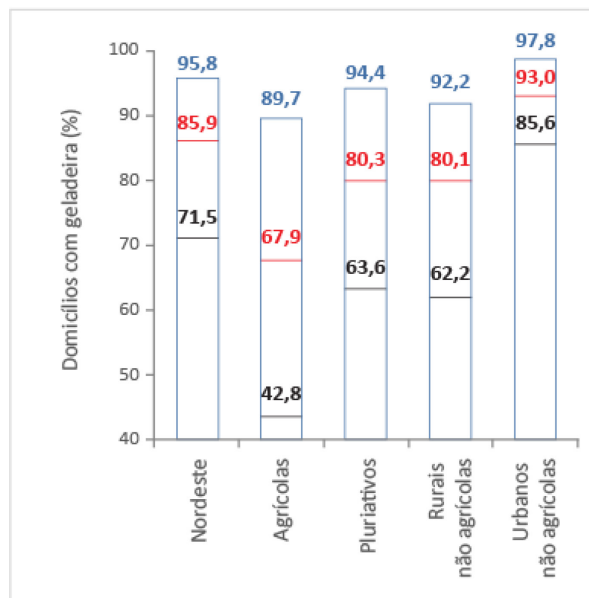
Fonte: PNAD, anos selecionados.

E sobre o Nordeste?

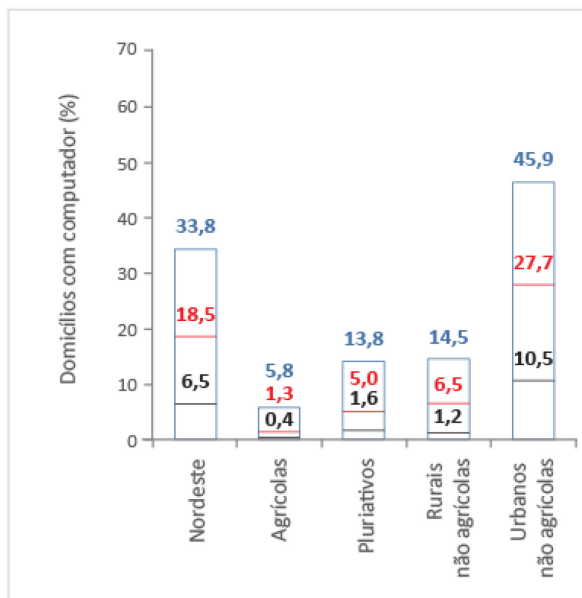
GRÁFICO 13.3

Infraestrutura domiciliar e pública no Nordeste – 2004, 2009 e 2013

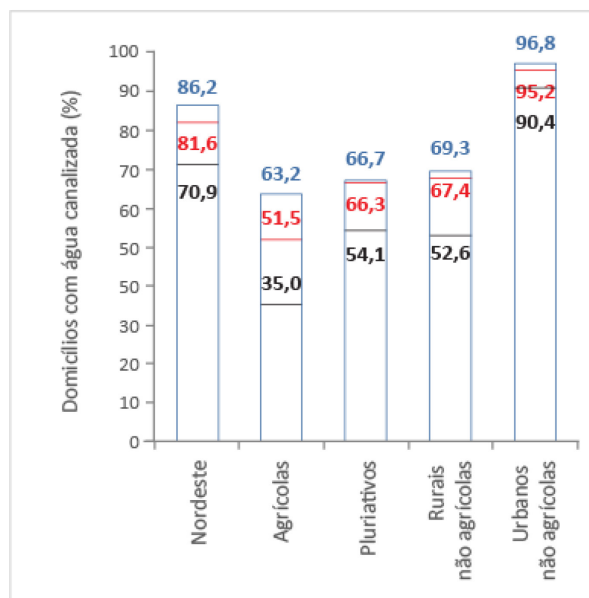
Geladeira



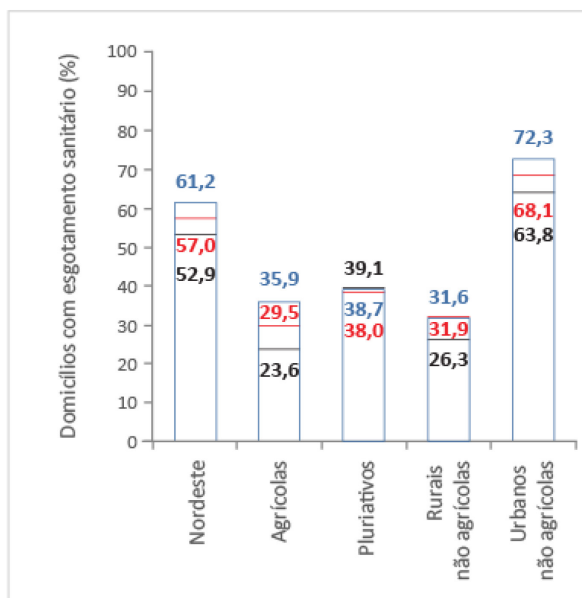
Computador



Água canalizada



Esgotamento sanitário



Fonte: PNAD, anos selecionados.

O Nordeste obteve melhores resultados. Nessa região, há mais acesso à infraestrutura pública que no Norte, provavelmente em decorrência do fato de que o Nordeste não tem que superar as longas distâncias que os governos do Norte precisam superar. Além de contar com maior acesso à infraestrutura pública, o Nordeste também tem apresentado outros avanços. O acesso das famílias agrícolas ao esgotamento sanitário aumentou de 24 por cento para 36

por cento entre 2004 e 2013, deixando o Nordeste dez pontos percentuais à frente da região Norte, que é relativamente mais rica. Para as famílias urbanas, o acesso é de 72 por cento contra 67 por cento para o Norte. Ainda assim, percentuais de acesso tão baixos quanto 36 por cento para as famílias agrícolas e 72 por cento para as famílias urbanas representam coberturas de serviços públicos básicos inaceitáveis.

O aumento do acesso à infraestrutura privada no Nordeste está próximo ao da região Norte. Com relação à posse de geladeira, 89 por cento dos domicílios no Nordeste tem ao menos uma geladeira, no Norte esse percentual é de 78 por cento e no Brasil como um todo, chega a 92 por cento. Isso reflete uma diferença um pouco maior que diferença de renda entre as regiões.

A principal conclusão é que o acesso à infraestrutura, tanto pública quanto privada, é extremamente relevante para os pobres e extremamente pobres, de forma que seu acesso precisa ser priorizado.

3.4 DOMICÍLIOS AGRÍCOLAS E PLURIATIVOS SEGUNDO A POSIÇÃO NA OCUPAÇÃO DE SEUS MEMBROS

Nessa seção, os domicílios agrícolas e pluriativos são desagregados em quatro categorias de acordo com a posição na ocupação de seus membros. Tal categorização é realizada da seguinte forma: domicílios que têm, ao menos, um empregador formam a primeira categoria, entre aqueles domicílios restantes, aqueles que têm, ao menos, um conta própria formam a segunda categoria, dos restantes aqueles que têm, ao menos, um assalariado, formam a terceira categoria e, finalmente, os remanescentes formam a quarta categoria, de domicílios com outros tipos de posição na ocupação. De acordo com essa desagregação, os domicílios agrícolas dividem-se em três categorias (domicílios com empregador, com conta própria e domicílios com assalariado), ao passo que os domicílios pluriativos se dividem em quatro categorias (domicílios com empregador, com conta própria, com assalariado e domicílios com outros tipos de ocupações).

Nota-se que o fato de haver um empregador em dado domicílio, por exemplo, não elimina a possibilidade de haver também um assalariado no mesmo domicílio. Dessa forma, é possível analisar tanto a incidência da pobreza quanto as principais carências que a causam levando-se em conta, em certo sentido, o *status* das ocupações presentes nos domicílios com atividades agrícolas. Essa análise torna-se importante porque se pode esperar que residentes em domicílios com empregador(es) tendam a apresentar melhores condições socioeconômicas em relação àqueles sem indivíduos nesta posição, por exemplo. Vale destacar também que, assim como no restante desse perfil da pobreza, nossas unidades de análise são os indivíduos residentes nesses domicílios e não os domicílios *per si*.

O Gráfico 14 apresenta a evolução da incidência da pobreza no período de 2004 a 2013 sobre os residentes em domicílios agrícolas e pluriativos e seus subgrupos de posição na ocupação para o Brasil como um todo e para as regiões Norte e Nordeste. Ressalta-se que não se analisa os domicílios com empregadores, por duas razões. Este grupo representa um percentual extremamente baixo da população residente tanto em domicílios agrícolas quanto em domicílios pluriativos brasileiros (representando 3,23 por cento e 1,83 por cento, respectivamente), além de ser um grupo com incidência de pobreza quase residual.

GRÁFICO 14

Percentual da população residente em domicílios agrícolas e pluriativos que são pobres – Brasil e regiões Norte e Nordeste, 2004 a 2013

Gráfico 14.A - Domicílios agrícolas - Brasil

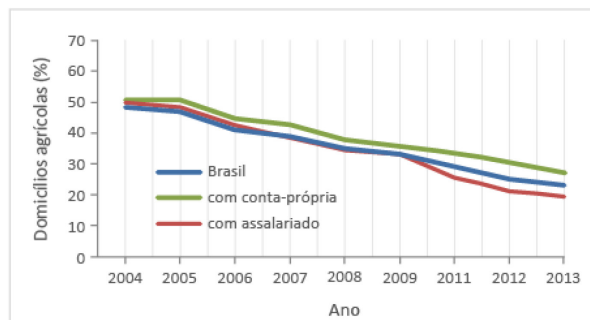


Gráfico 14.B - Domicílios pluriativos - Brasil

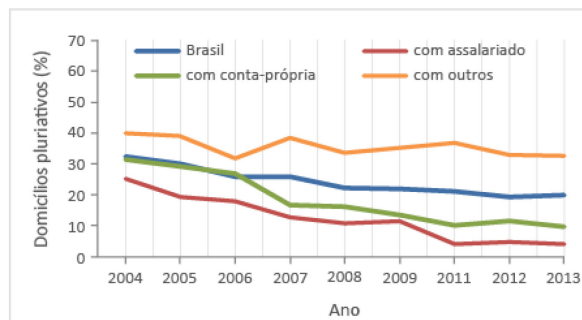


Gráfico 14.C - Domicílios agrícolas - Região Norte

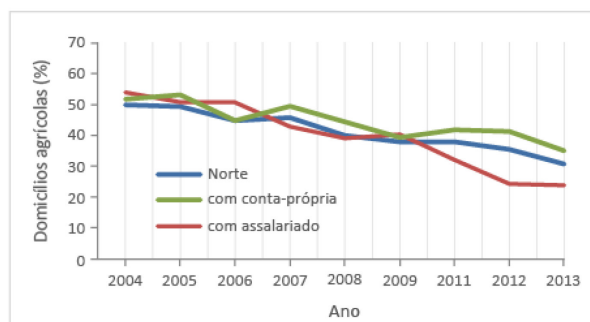


Gráfico 14.D - Domicílios pluriativos - Região Norte

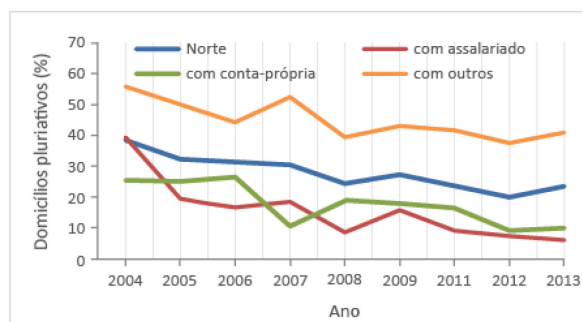


Gráfico 14.E - Domicílios agrícolas - Região Nordeste

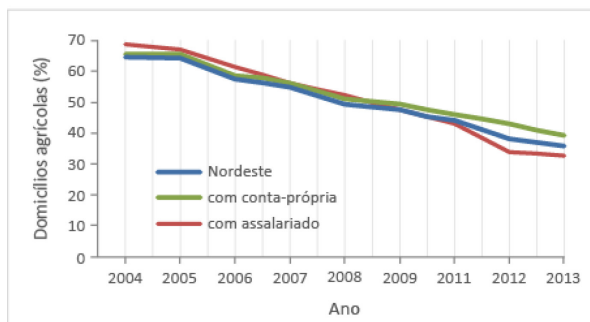
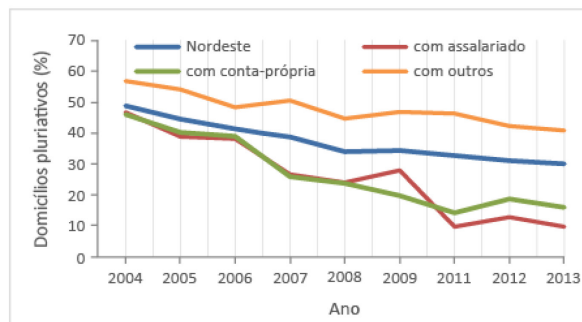


Gráfico 14.F - Domicílios pluriativos - Região Nordeste



Fonte: PNAD, anos 2004 a 2013.

Pela análise do gráfico 14, observa-se que a queda da incidência da pobreza entre os domicílios agrícolas (Gráficos 14.A, 14.C e 14.E) foi marcada pela redução mais acentuada da pobreza para os domicílios agrícolas com assalariados em comparação àqueles com contas próprias. Tal fato ocorreu em ambas as regiões (Norte e Nordeste) do Brasil. A mesma situação pode ser verificada ao compararmos os domicílios pluriativos com contas próprias àqueles com assalariados. Ao serem analisados os domicílios pluriativos (Gráficos 14.B, 14.D e 14.F), no entanto, há que se destacar a categoria de domicílios que apresentam outros tipos de ocupação (que não sejam empregadores, contas próprias ou assalariados) na composição de seus membros. Este é o grupo no qual a pobreza menos se reduziu entre 2004 e 2013. Para citarmos um exemplo, enquanto a pobreza dos domicílios

pluriativos com assalariados na região Nordeste caiu de 47 por cento (em 2004) para 10,1 por cento (em 2013), naqueles com outros tipos de ocupação, a redução foi bem menos significativa no mesmo período (de 57,5 por cento para 41,2 por cento).

A seguir, o Gráfico 15 apresenta a evolução da incidência da extrema pobreza para o mesmo período (2004-2013) sobre os residentes em domicílios agrícolas e pluriativos e seus subgrupos de posição na ocupação para Brasil na sua totalidade e para as regiões Norte e Nordeste.

O que mais se destaca na análise da extrema pobreza se refere ao grupo dos domicílios pluriativos na categoria "Outros". Este se configura como o único grupo em que a incidência da extrema pobreza não apenas não se reduz como apresenta uma tendência de aumento para o Brasil como um todo. No caso das regiões Norte e Nordeste entre 2004 e 2013, o percentual de indivíduos residentes em domicílios pluriativos com outros tipos de ocupações (que não, empregadores, contas próprias ou assalariados) que eram extremamente pobres permaneceu praticamente constante, em torno de 27 e 28 por cento da população.

Para melhor qualificar as características da pobreza, faz-se uma breve caracterização dos residentes (extremamente pobres ou não) em domicílios agrícolas de acordo com variáveis que definem as suas carências principais. Tais variáveis são: 1) percentual de pessoas residentes em domicílios com insuficiência de terra (área inferior ao Módulo Fiscal médio da UF); 2) percentual de pessoas residentes em domicílios sem beneficiários do Programa Bolsa Família; 3) percentual de pessoas residentes em domicílios com idoso(s) mas onde ninguém recebe aposentadoria ou pensão do Governo Federal; 4) percentual de pessoas sem registro em carteira (trabalho informal); 5) percentual de pessoas subocupadas (jornada de trabalho inferior a 20 horas na semana); 6) percentual de pessoas economicamente ativas (PEA) que procuraram emprego na semana de referência.

GRÁFICO 15

Percentual da população residente em domicílios agrícolas e pluriativos que são extremamente pobres – Brasil e regiões Norte e Nordeste, 2004 a 2013

Gráfico 15.A - Domicílios agrícolas - Brasil

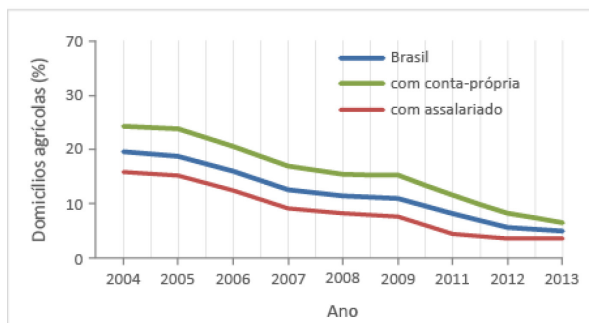


Gráfico 15.B - Domicílios pluriativos - Brasil

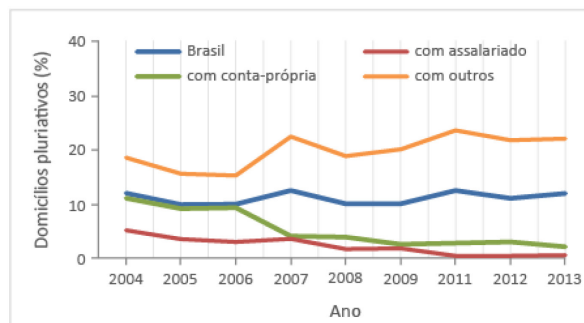


Gráfico 15.C - Domicílios agrícolas - Região Norte

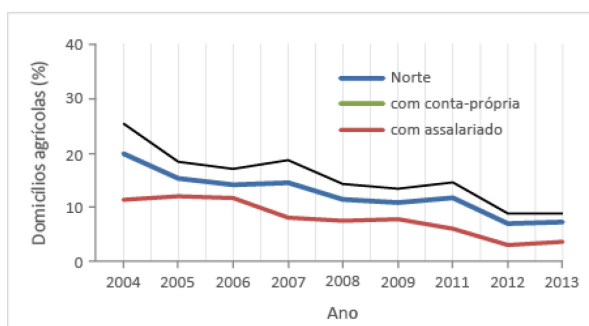


Gráfico 15.D - Domicílios pluriativos - Região Norte

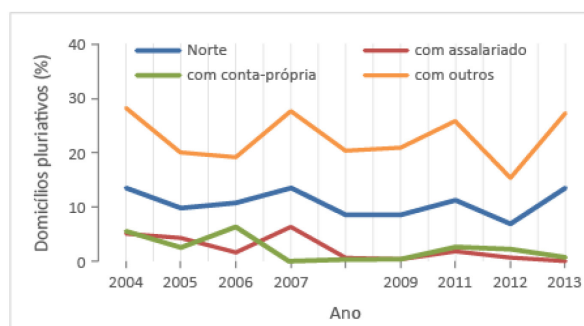


Gráfico 15.E - Domicílios agrícolas - Região Nordeste

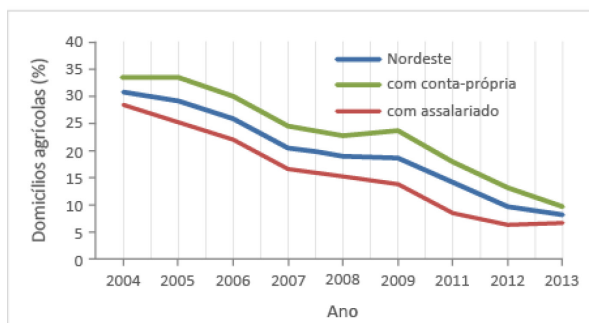
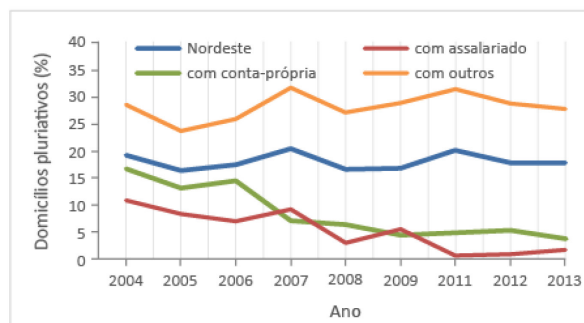


Gráfico 15.F - Domicílios pluriativos - Região Nordeste



Fonte: PNAD, anos 2004 a 2013.

GRÁFICO 16

Domicílios agrícolas (todos e extremamente pobres) segundo principais carências – Brasil e regiões Norte e Nordeste, 2004 e 2013

Gráfico 16.A - Brasil

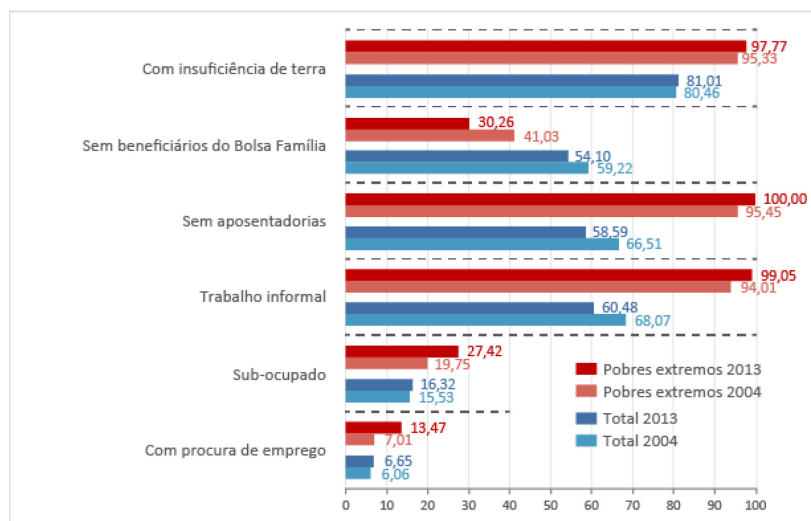


Gráfico 16.B - Região Norte

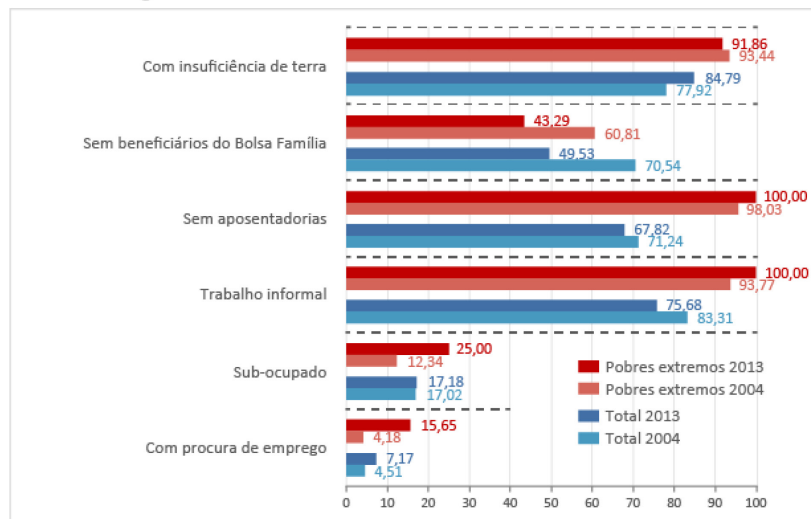
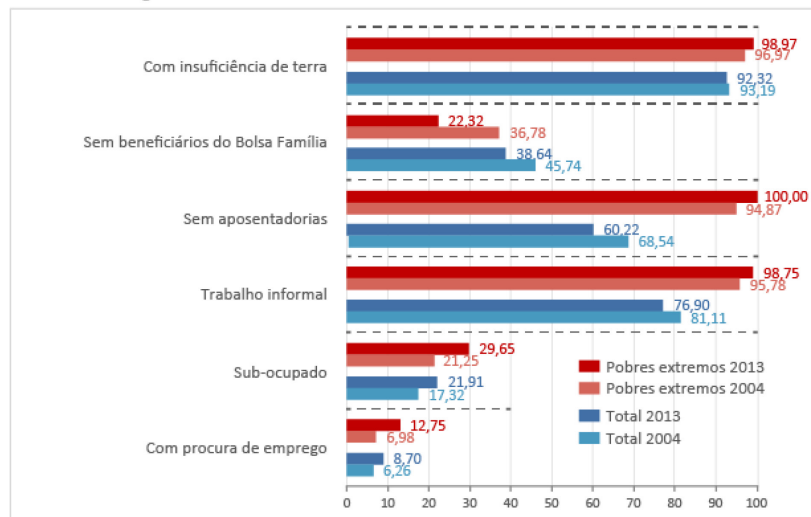


Gráfico 16.C - Região Nordeste



Fonte: PNAD, anos selecionados.

Pelo Gráfico 16, observa-se que a insuficiência de terras é generalizada no Brasil, com mais de $\frac{3}{4}$ da população residente em domicílios agrícolas tendo quantidade de terra considerada insuficiente (aproximadamente 81 por cento tanto em 2004 quanto em 2013). Entre 2004 e 2013, há uma redução do percentual de pessoas residindo em domicílios sem beneficiários do Bolsa Família (de 41 por cento para 30 por cento). No Nordeste, essa redução foi ainda mais expressiva: passou de 37 por cento para 22 por cento, condizente com a alta cobertura do programa na região. Há um aumento no percentual de pessoas residindo em domicílios com idosos sem aposentadoria e/ou pensão apenas entre os extremamente pobres, ao passo que para a população total, há uma queda nesse percentual, o que se repete em ambas as regiões. Esse fato, conjugado à alta cobertura do Bolsa Família, pode indicar que é necessário mais que o benefício do Bolsa Família para tirar as famílias da extrema pobreza.

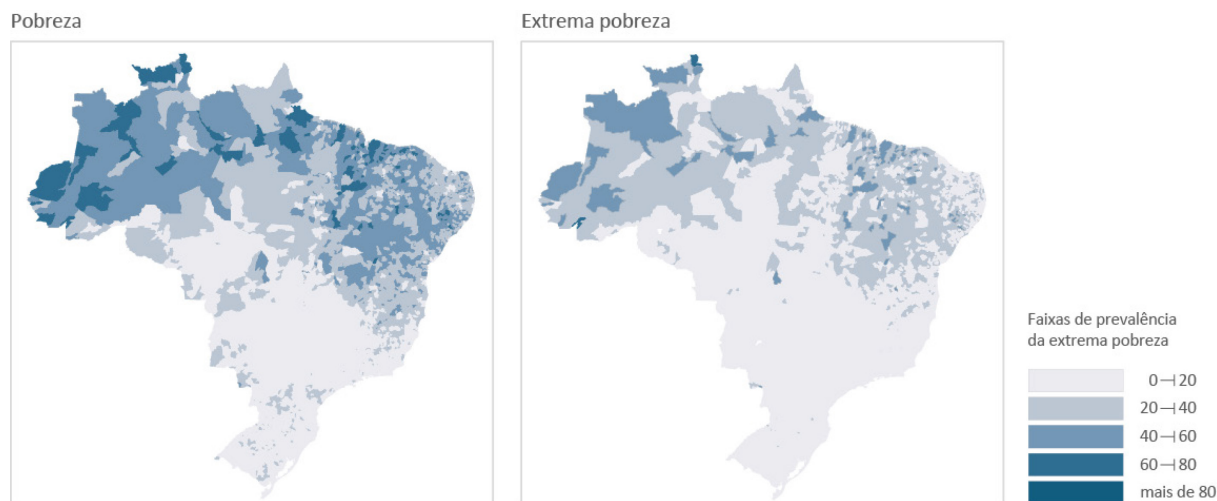
O trabalho informal teve seu percentual reduzido entre os residentes em domicílios agrícolas brasileiros (embora a informalidade continue alta: 60,5 por cento em 2013). No entanto, entre os extremamente pobres, a tendência é de aumento da informalidade (praticamente todos se inserem no mercado informal em 2013: 99 por cento). Com relação à subocupação (pessoas com jornada de trabalho inferior a 20 horas semanais) e à procura por emprego, novamente a população extremamente pobre residente em domicílios agrícolas se encontra sobrerrepresentada. Em 2013, 17 por cento dos residentes em domicílios agrícolas estavam subocupados. Este percentual sobe para 25 por cento em se tratando dos pobres extremos. Também são os extremamente pobres que mais procuraram emprego em 2013: 15,7 por cento comparados a 7,2 por cento da população total residente em domicílios agrícolas.

4 POBREZA E EXTREMA POBREZA AO NÍVEL MUNICIPAL COM BASE NO CENSO 2010

Ao lidar com milhares de municípios, poucos instrumentos são tão úteis e convincentes quanto os mapas de pobreza. Mapas codificados por cores podem transmitir uma ideia muito mais satisfatória de onde estão os pobres que tabelas ou gráficos.

MAPA 1

Percentual de pessoas na pobreza e em extrema pobreza por município – Brasil, 2010



Fonte: Censo demográfico 2010.

O Mapa 1 não decepciona. Ele mostra claramente que a pobreza é essencialmente um problema das regiões Norte e Nordeste. Poucos municípios nas outras três regiões do Brasil apresentam taxas de pobreza superiores a 30 por cento (5,5 por cento dos municípios situados nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste) e em muitos essas taxas são inferiores a 15 por cento (cerca de 26 por cento desses municípios). Por outro lado, nas regiões Norte e Nordeste a maioria dos municípios apresenta incidências acima 30 por cento (67 por cento e 86 por cento dos municípios, respectivamente).

No Norte e Nordeste, no entanto, a história é diferente. Muitos municípios apresentam taxas de pobreza superiores a 60 por cento e alguns ainda têm taxas tão altas quanto 90 por cento. Isto pode ser visto pelas áreas do mapa coloridas em azul mais escuro no Norte e Nordeste. Especialmente notável são as áreas muito pobres do noroeste do Norte e no noroeste do Nordeste. Estes são os mais pobres das áreas pobres.

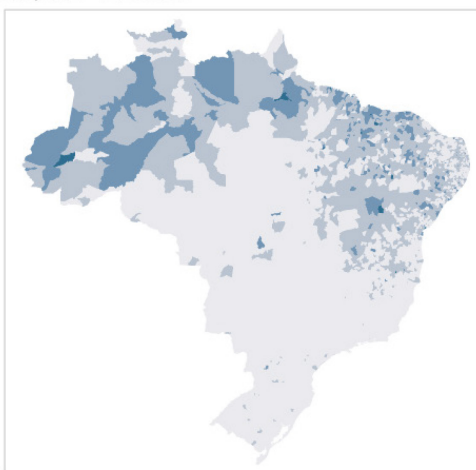
MAPA 2

Percentual de pessoas na pobreza por município, de acordo com o grupo demográfico – Brasil, 2010

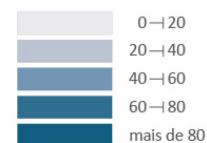
Mapa 2A - Agrícolas



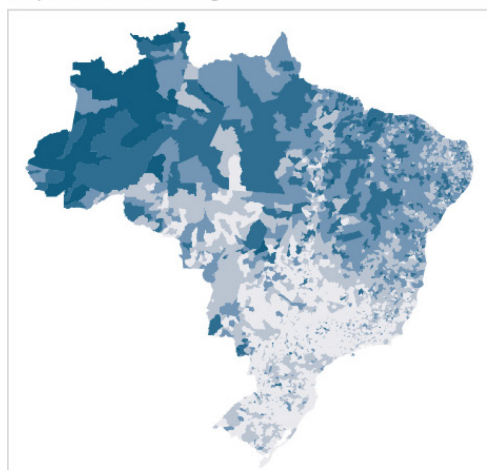
Mapa 2B - Pluriativos



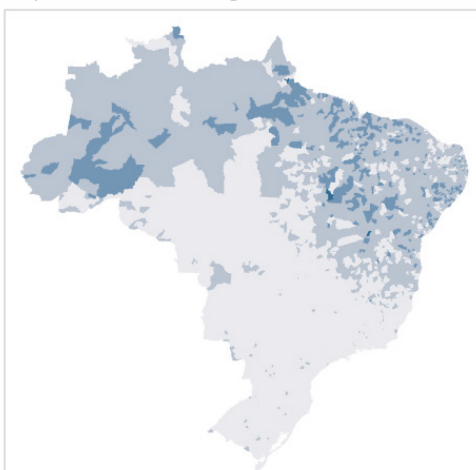
Faixas de prevalência da extrema pobreza



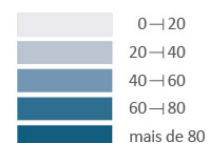
Mapa 2C - Rurais não agrícolas



Mapa 2D - Urbanos não agrícolas



Faixas de prevalência da extrema pobreza



Fonte: Censo Demográfico 2010.

A história da extrema pobreza é, essencialmente, a mesma da pobreza. O Norte e Nordeste são muito mais extremamente pobres e o noroeste dessas regiões concentram mais pobres extremos.

Ao ser analisada a dimensão rural, observa-se que as diferenças são ainda mais evidentes em alguns casos.

Os mapas revelam que as diferenças são muito acentuadas entre os domicílios agrícolas. A área em azul escuro na Amazônia ocidental é especialmente alarmante. O estado do Maranhão, no noroeste do Nordeste também apresenta níveis muito elevados de pobreza agrícola.

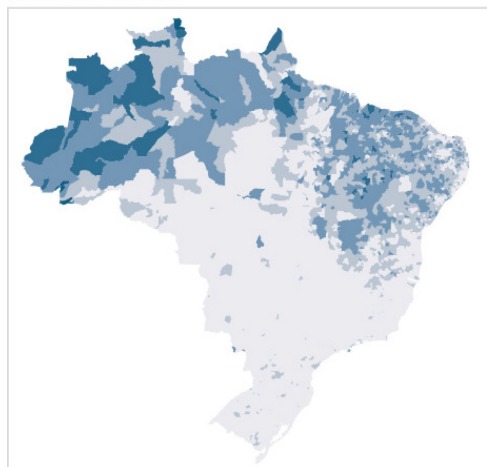
As diferenças entre os domicílios não agrícolas são menos significativas, embora existentes. Especialmente interessante é o fato de que entre as famílias rurais não agrícolas, as diferenças são muito menos importantes. Os níveis de pobreza dos domicílios agrícolas das regiões Sul e Centro-Oeste estão mais próximos aos do Norte e Nordeste em comparação aos demais tipos de domicílios.

Finalmente, como são os mapas da extrema pobreza?

MAPA 3

Percentual de pessoas em extrema pobreza por município, de acordo com o grupo demográfico – Brasil, 2010

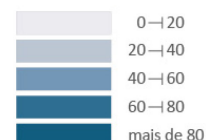
Mapa 3A - Agrícolas



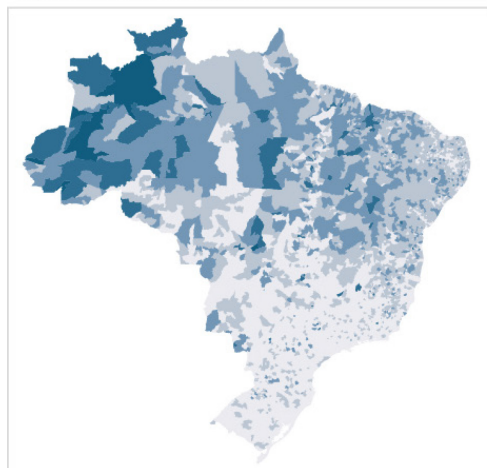
Mapa 3B - Pluriativos



Faixas de prevalência da extrema pobreza



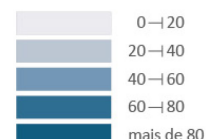
Mapa 3C - Rurais não agrícolas



Mapa 3D - Urbanos não agrícolas



Faixas de prevalência da extrema pobreza



Fonte: Censo Demográfico 2010.

Os mapas de extrema pobreza apresentam tons mais claros. Isto não é uma surpresa, uma vez que a linha de extrema pobreza é mais baixa, o que significa que a proporção de pessoas extremamente pobres será sempre menor. Desconsiderando esse fato, os principais resultados persistem: diferenças marcantes entre domicílios agrícolas e maior homogeneidade regional em domicílios pluriativos e urbanos não agrícolas.

Estes mapas mostram muito claramente que o problema da pobreza rural no Brasil é em grande medida um problema dos domicílios agrícolas no Norte e Nordeste. Neste sentido, torna-se importante verificar também como se dão as diferenças na agricultura familiar entre as regiões Norte e Nordeste em comparação ao restante do Brasil. Para isto, utilizamos as informações disponíveis no Censo Agropecuário para o ano de 2006.

Até aqui, este estudo nos leva às seguintes conclusões: 1) grande parte da queda na pobreza rural deve-se ao declínio da pobreza nas famílias agrícolas; 2) há diferenças marcantes tanto em termos de pobreza quanto de extrema pobreza entre o Norte e Nordeste e as demais regiões do país; e 3) em nenhum lugar as diferenças são tão marcantes como nos domicílios agrícolas.

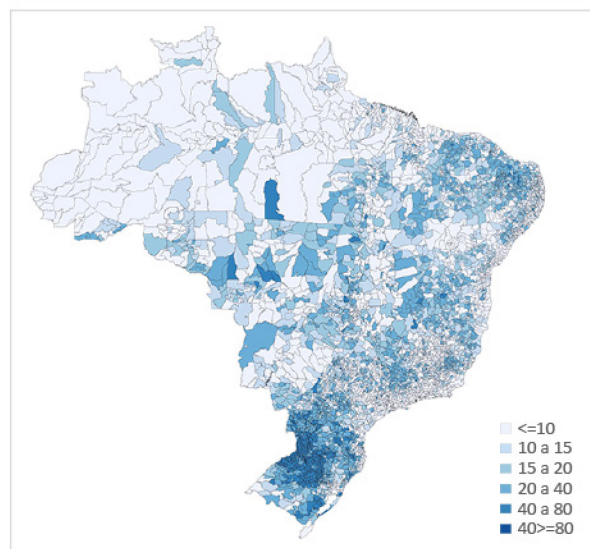
Essas três conclusões deixam claro que investir na agricultura familiar é de suma importância para a redução da extrema pobreza. Os Gráficos 1 e 2 mostram que isso pode ser feito. Os Mapas 2 e 3 mostram o quão isso é relevante para reduzir as diferenças nas taxas de pobreza entre as regiões.

O Mapa 4 mostra o que a informação disponível no Censo Agropecuário 2006 nos diz sobre as diferenças na agricultura familiar entre o Norte e Nordeste e o restante do Brasil.

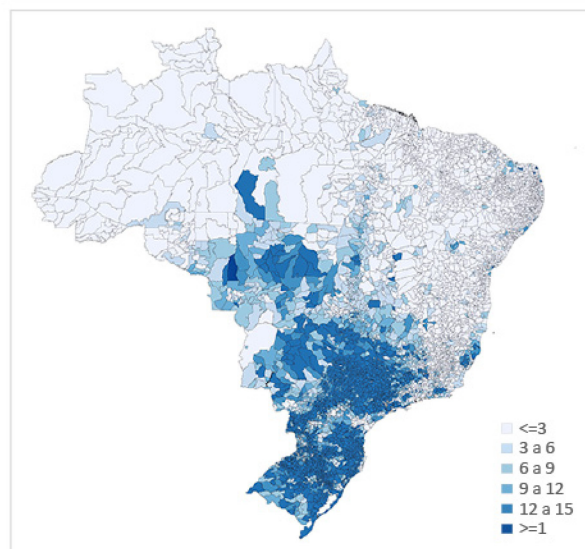
MAPA 4

Indicadores de capitalização dos estabelecimentos de agricultura familiar – Brasil, 2006

Mapa 4.A - Percentual de estabelecimentos com financiamento



Mapa 4.B - Média de tratores por estabelecimento



Fonte: Censo Agropecuário 2006.

Primeiramente, a agricultura familiar nas regiões Norte e Nordeste é descapitalizada. O Mapa 4 mostra dois indicadores de capital na agricultura: o percentual de estabelecimentos de agricultura familiar com financiamento (4A) e o número médio de tratores por estabelecimento

de agricultura familiar (4B). Ambos os mapas são como imagens espelhadas dos Mapas 2A e 3A, que mostram as taxas de pobreza e de extrema pobreza para as famílias agrícolas.

Em outras palavras, ambos os mapas demonstram a importância em capitalizar a agricultura familiar. Embora a correlação certamente não seja causalidade, os Mapas 4A e 4B indicam a enorme importância da capitalização da agricultura familiar.

4.1 CONGLOMERADOS ESPACIAIS DE POBREZA E EXTREMA POBREZA DE DOMICÍLIOS AGRÍCOLAS E RURAIS NO NORTE E NORDESTE

Como já foi visto, é fato que a pobreza e a extrema pobreza no Brasil são fenômenos acentuadamente mais intensos nas regiões Norte e Nordeste do país. Com base nos dados do Censo 2010, verifica-se que dos quase 17 milhões de brasileiros que vivem na extrema pobreza (renda mensal domiciliar *per capita* abaixo de R\$ 70,00), pouco mais de 11 milhões (cerca 65 por cento) são residentes no Norte ou no Nordeste, fazendo com que a taxa de pobreza extrema (proporção dos que vivem abaixo da linha) nessa região tenha alcançado a grandeza de 16 por cento, contra 3 por cento na região Sul, 5 por cento na região Sudeste e cerca de 9 por cento em todo o país.

Outro fato notável é que dos mais de 11 milhões de pessoas abaixo da linha de extrema pobreza nessas regiões, pouco mais de 6,5 milhões (60 por cento) vivem em famílias classificadas como agrícolas ou não agrícolas situadas em zonas rurais. A taxa de extrema pobreza nesse grupo alcança 28 por cento contra os 16 por cento apontados para a região. Tendências semelhantes podem ser observadas na distribuição de pessoas pobres (renda mensal domiciliar *per capita* abaixo de R\$ 140,00), entre estes estratos de produção e/ou situação domiciliar. Esse fato evidencia, portanto, a importância desse grupo de famílias na pobreza observada no Norte e no Nordeste.

Dadas tais observações, o trabalho aqui documentado tem foco principalmente nas famílias que realizam atividades agrícolas (os domicílios anteriormente definidos como domicílios agrícolas e os domicílios pluriativos são analisados conjuntamente nessa seção) e nas famílias não agrícolas que vivem em zonas rurais. Mais especificamente, o objetivo principal é descrever a distribuição espacial da incidência de pobreza e extrema pobreza nestes estratos e investigar a existência de conglomerados de pobreza – conjuntos contíguos de municípios onde a taxa é maior que nas demais regiões.

A importância desse esforço reside na lógica de que a existência de conglomerados (*clusters*) espaciais de um fenômeno muito provavelmente está associada a causas locais de diversas naturezas. Além disso, é importante no sentido de elencar regiões prioritárias para implementação de políticas públicas que sejam facilmente dissemináveis entre municípios vizinhos, levando em conta as características sociais, políticas, econômicas e geográficas da região.

A investigação de conglomerados espaciais de pobreza não é uma novidade. Em COLLADO (2004) é utilizada a estatística *scan* de KULLDORFF (1997) para detectar conglomerados de pobreza na Costa Rica. Já em AMARASINGHE et al (2005), desenvolveu-se um estudo para detectar *clusters* de pobreza no Sri Lanka. MEDEIROS E NETO (2010) utilizam dados do Censo 2010 para analisar os determinantes espaciais da extrema pobreza no estado do Ceará, no qual também é realizado um exercício de detecção de conglomerados espaciais. Trabalhos semelhantes detectaram *clusters* no Nordeste (SILVA et al, 2013) e no estado de Minas Gerais (ROMERO, 2006).

Dos trabalhos citados, quase todos detectam *clusters* espaciais de pobreza utilizando Indicadores Locais de Associação Espacial (Local Indicators of Spatial Associations – LISA) para identificar os conglomerados. Além disso, a maior parte concentra-se na pobreza em todos os domicílios. O diferencial deste trabalho reside principalmente no foco nas famílias rurais não agrícolas e nas famílias agrícolas. Outro ponto que merece destaque é o esforço de utilizar um procedimento alternativo ao aplicado pela maior parte dos trabalhos, vantajoso principalmente pelo fato de ser uma metodologia semiparamétrica (pressupostos bastante flexíveis, não “amarrados” em pressupostos pouco verossímeis de normalidade).

A seguir, discorreremos brevemente sobre o indicador LISA e sobre a estatística *scan* para detecção de conglomerados espaciais. Posteriormente, serão apresentados resultados gerais e algumas características dos *clusters* de extrema pobreza detectados no estrato de pessoas residentes em domicílios agrícolas, mais especificamente alguns dados composicionais e estruturais da agricultura familiar e de ações do PRONAF.

Dois metodologias foram utilizadas na identificação dos conglomerados de pobreza e extrema pobreza dos domicílios agrícolas e rurais do Norte e Nordeste do país: a estatística *scan* com janelas circulares e o indicador de autocorrelação espacial de Moran, do qual se deriva o indicador local LISA. A primeira técnica, desenvolvida por KULLDORFF (1997) surgiu no contexto de detecção de focos de epidemia, embora seu uso tenha sido empregado em diversos contextos fora da epidemiologia. Trata-se de um procedimento computacional intensivo e não paramétrico. Já o indicador de Moran segue a mesma lógica da autocorrelação temporal de primeira ordem, porém aplicado no contexto espacial.

a) Estatística *Scan*

Na proposição original, o procedimento *scan* consiste em “varrer” o mapa em um processo iterativo na busca de zonas em que um fenômeno ocorre com maior probabilidade do que nas demais regiões. Cada iteração inicia-se com um município qualquer do mapa a partir do qual uma “janela” se estende englobando outras cidades. A cada novo município englobado nessa janela, calcula-se uma razão de verossimilhança. Quando a janela em torno do município contém o número máximo de regiões predefinido, reinicia-se o processo, definindo janelas centradas em outro município. O procedimento finaliza quando todos os municípios servem de centro para as janelas.

A razão de verossimilhança (RV) calculada em cada zona LR (*likelihood ratio*) é dada por

$$RV = \left(\frac{c_z}{\mu_z} \right)^{c_z} \left(\frac{C - c_z}{C - \mu_z} \right)^{C - c_z} I(c_z > \mu_z)$$

em que:

- c_z é o número de pessoas pobres dentro da janela.
- μ_z é a quantidade de pessoas pobres que se esperaria encontrar dentro da região se não houvesse um conglomerado no mapa. Nesse caso, $\mu_z = pN$, em que p é o índice de pobreza em todo o mapa e N é a população total.
- C é o número total de pobres na região.

- *cluster* é definido como a janela com maior RV encontrado. Entretanto, existe a possibilidade de que esta concentração seja apenas uma flutuação provável. Para testar a significância estatística deste *cluster*, realiza-se um experimento de Monte Carlo gerando valores aleatórios para cada município a partir de uma distribuição de Poisson com média μ_z .

Embora seja um método poderoso, sua precisão depende muito do formato das janelas que definem cada zona. O formato mais simples, aplicado neste trabalho como um exercício preliminar para aprimoramentos futuros, é aquele em que a janela é um círculo.⁶

b) Indicador global I e indicadores LISA de Moran

O indicador I de Moran é uma medida de autocorrelação espacial. Ela calcula o grau de dependência linear entre o valor observado em um município e o valor dos seus vizinhos. O índice varia entre -1 e 1. Valores positivos indicam que regiões com maiores índices de pobreza tendem a ter vizinhos também com altos índices de pobreza (e vizinhos com baixo índice tendem a ter vizinhos com valores na mesma tendência). Valores negativos indicam um padrão em que municípios com valores altos tendem a ter vizinhos com valores baixos (e vice-versa). O indicador global I de Moran é dado por:

$$I = \frac{n}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij}} \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} (y_i - \bar{y})(y_j - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}$$

em que:

n é o número total de municípios na região.

y_i é o índice de pobreza (ou extrema pobreza) no município i . \bar{y} é a média na região.

w_{ij} é definido de tal forma que seu valor é 1 se os municípios i e j são vizinhos e 0, caso contrário.

Em outras palavras, o índice global de Moran é uma correlação de Pearson entre os valores municipais e os valores de seus vizinhos. A hipótese nula especifica que os valores ocorrem aleatoriamente no mapa ($I = 0$), sem um padrão espacial específico. A significância do índice global pode ser testada por método paramétrico, assumindo normalidade da variável em questão, ou por simulação de Monte Carlo, a partir de vários ordenamentos aleatórios do indicador.

O indicador I, entretanto, revela apenas uma correlação global e não aponta regiões com associação positiva e/ou negativa. Para isso, utiliza-se o indicador LISA:

6. Este método é bem limitado, de certa forma, pois há grandes chances de que um conglomerado, caso exista, não necessariamente seja circular. Não obstante, já existem métodos em que as janelas tem formato elíptico KULLDORFF *et al* (2006) ou irregular TANGO E TAKAHASHI (2005).

$$LISA_i = \frac{(y_i - \bar{y}) \sum_{j=1}^n (y_j - \bar{y})}{\sum_{j=1}^n (y_j - \bar{y})^2}$$

em outras palavras, o indicador LISA para cada município é a correlação do seu valor com o de seus vizinhos. O indicador local também é testado estatisticamente, podendo ser de forma paramétrica ou por simulação, de forma análoga ao indicador global I.

c) Diagrama de espelhamento de Moran

O diagrama de espelhamento serve para verificar e classificar o padrão de associação espacial. Inicia-se definindo valores padronizados z_i . Valores positivos de z_i indicam uma taxa de pobreza acima da média da região, valores negativos indicam taxa abaixo da média. Depois, define-se o lag de z_i como a média dos vizinhos. O diagrama de espelhamento é um diagrama de dispersão z_i X lag(z_i). De acordo com a posição do município em cada quadrante, o município é classificado em um dos seguintes grupos:

- Grupo Alto-Alto: o município tem índice de pobreza acima da média da região e seus vizinhos acompanham essa tendência, apresentando também valores acima da média. Corresponde ao primeiro quadrante do diagrama;
- Grupo Alto-Baixo: o município tem índice acima da média, mas em seus vizinhos o índice fica abaixo da média;
- Grupo Baixo-Alto: índice de pobreza abaixo da média e vizinhos com pobreza acima da média;
- Grupo Baixo-Baixo: corresponde ao terceiro quadrante do diagrama, indicando o caso em que o município tem um índice abaixo da média e seus vizinhos acompanham essa tendência.

A principal vantagem desse método com relação ao *scan* circular é que aqui o formato do conglomerado não é limitado a um círculo. Além disso, permite-se verificar a presença de *clusters* "negativos", em que o fenômeno investigado ocorre em um sentido inverso. Por outro lado, pode ser limitado, dado o seu caráter paramétrico e por ser aplicado (pelo menos aqui) considerando apenas a vizinhança em primeira ordem. Seu poder de detecção enfraquece, uma vez que depende de múltiplos testes individuais do indicador LISA.

A estatística *scan*, por sua vez, possui uma propriedade interessante: o *cluster* mais provável continua sendo um conglomerado significativo independentemente da composição no restante do mapa, enquanto os indicadores locais são fortemente influenciados pela composição no restante da região.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

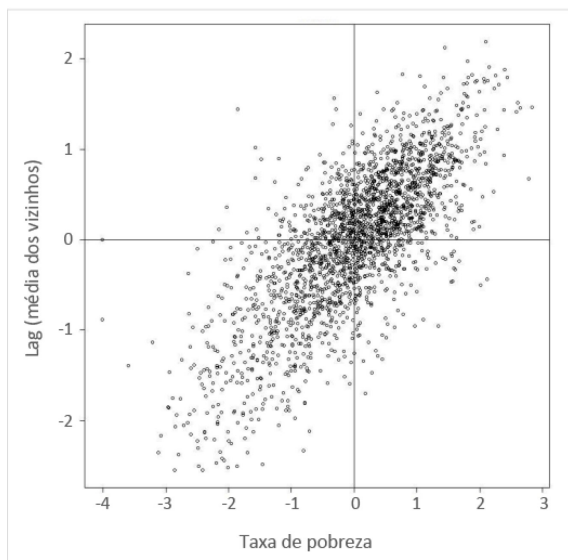
Índices globais de Moran. Todos os mapas apresentam correlação espacial significativa. Nos dois estratos (domicílios agrícolas e rurais), tanto a taxa de pobreza quando a de extrema pobreza possuem relação espacial bem mais forte que quando se considera apenas o Norte e o Nordeste, evidenciando a disparidade dessas regiões com relação ao restante do país.

Os gráficos 17 e 18 apresentam diagramas de espelhamento (valor padronizado X média dos vizinhos) dos indicadores observados no Norte e no Nordeste, evidenciando uma tendência linear entre a incidência de pobreza e a média dos vizinhos.

GRÁFICO 17

Diagrama de espelhamento das taxas de pobreza e extrema pobreza entre domicílios agrícolas ou pluriativos do Norte e Nordeste

Pobreza



Extrema pobreza

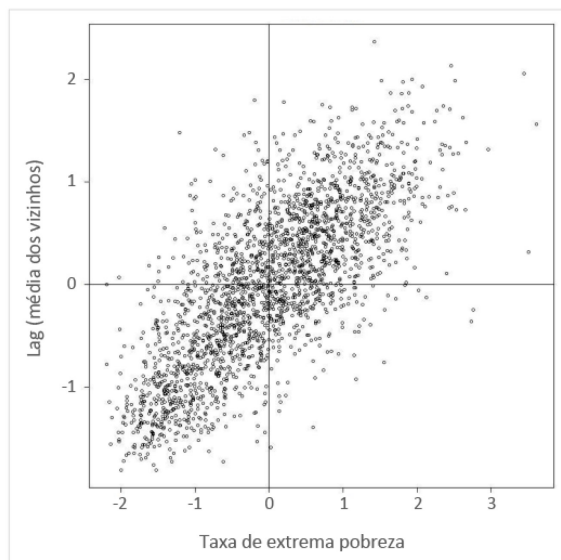
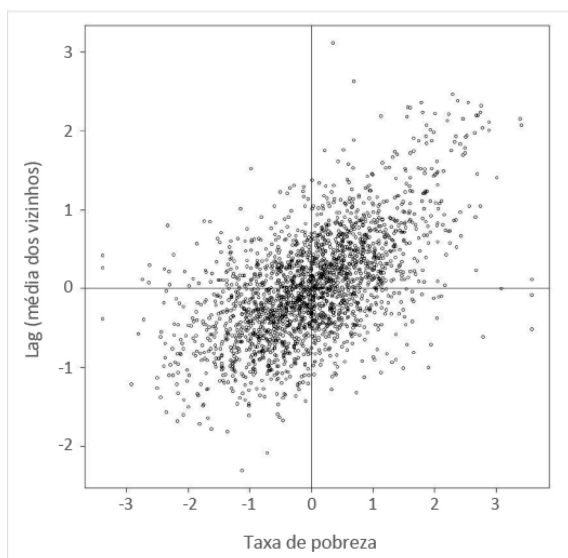


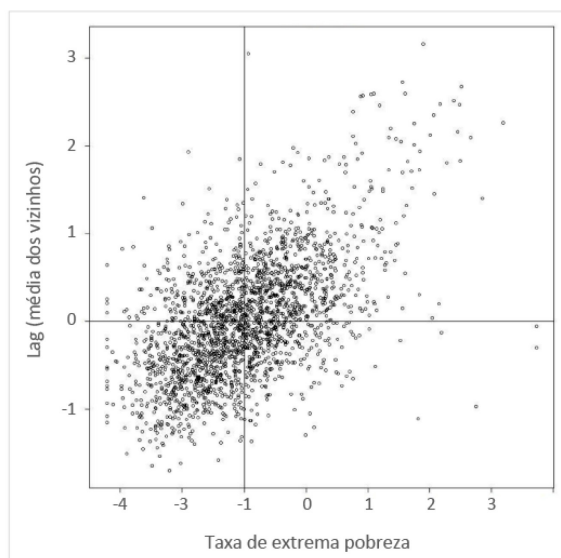
GRÁFICO 18:

Diagrama de espelhamento das taxas de pobreza e extrema pobreza entre domicílios rurais não agrícolas do Norte e Nordeste

Pobreza



Extrema pobreza



Fonte: Censo Demográfico 2010.

Scan Circular. Para detecção de conglomerados por meio da estatística *scan* de Kulldorff, primeiro realizou-se uma simulação de Monte Carlo para estimar uma região crítica com nível de confiança 95 por cento. Logo após, vários conglomerados foram detectados seguidamente em várias varreduras. Cada resultado com RV dentro da região crítica foi registrado e retirado do mapa para detecção de novas regiões. Foi preestabelecido um número máximo de 15 janelas significativas para detecção. Os Mapas 5 e 6 mostram o resultado desse exercício para os domicílios agrícolas ou pluriativos, para o Norte e Nordeste e para o Brasil, respectivamente.

TABELA 3

Testes globais de moran das taxas de pobreza e extrema pobreza

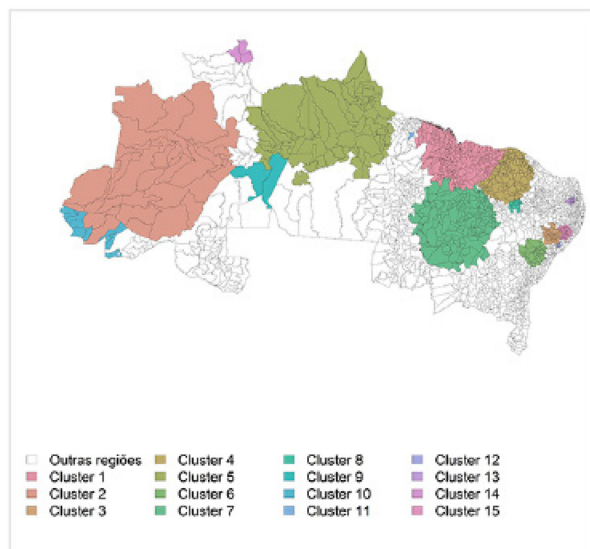
Estrato	Região	Taxa de pobreza (linha R\$ 140,00)		Taxa de extrema pobreza (linha R\$ 70,00)	
		Estatística I	P-valor	Estatística I	P-valor
Domicílios agrícolas ou pluriativos	Brasil	0,88	< 0,001	0,81	< 0,001
	Norte e Nordeste	0,59	< 0,001	0,57	< 0,001
Domicílios rurais não agrícolas	Brasil	0,4	< 0,001	0,38	< 0,001
	Norte e Nordeste	0,7	< 0,001	0,59	< 0,001

Fonte: Censo Demográfico 2010.

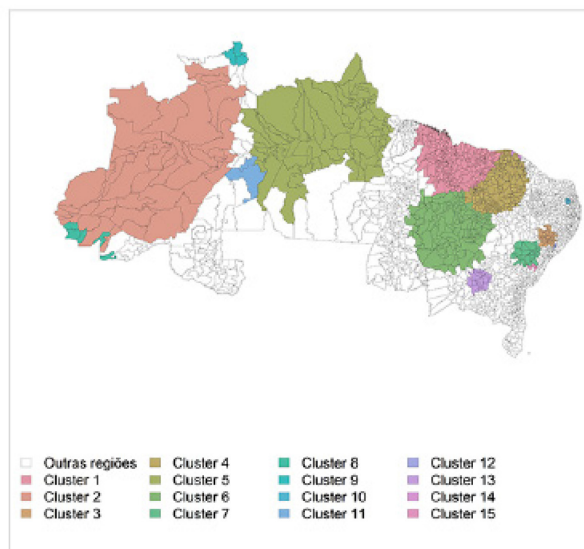
MAPA 5

Clusters de pobreza e extrema pobreza entre domicílios agrícolas ou pluriativos: Resultados do Scan Circular para o Norte e Nordeste

Pobreza



Extrema pobreza



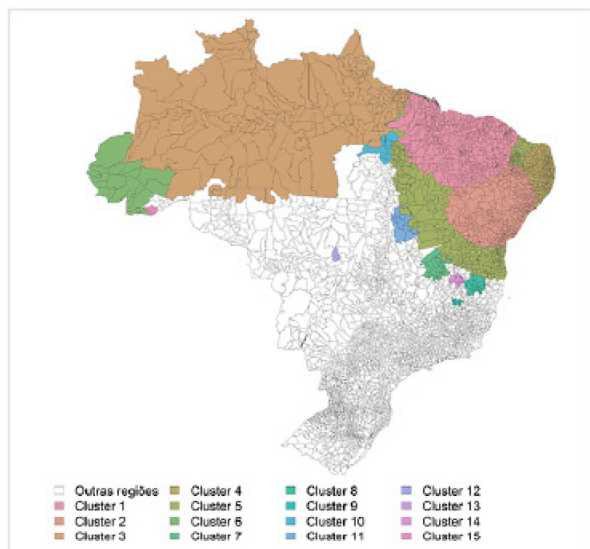
Fonte: Censo Demográfico 2010.

Os *clusters* correspondem, grosso modo, às concentrações de azul escuro dos mapas da seção IV. Ou seja, intuitivamente a metodologia de Kulldorff produz resultados que estão de acordo com a intuição após uma olhada nos mapas.

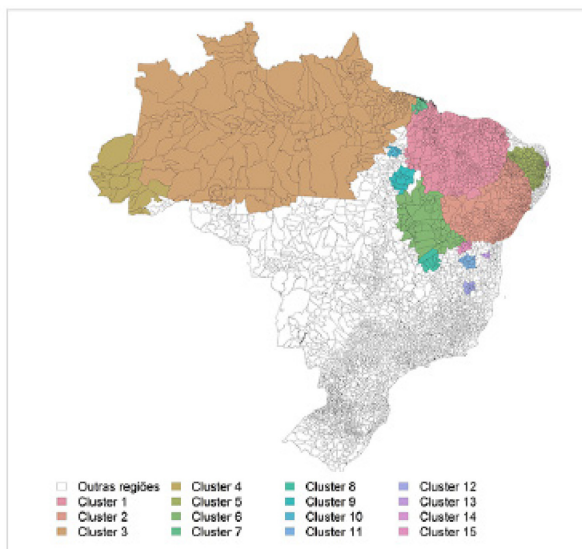
MAPA 6

**Clusters de pobreza e extrema pobreza entre domicílios agrícolas ou pluriativos:
Resultados do Scan Circular para o Brasil**

Pobreza



Extrema pobreza



Fonte: Censo Demográfico 2010.

Indicadores locais LISA. Outra forma de detectar conglomerados de pobreza é possibilitada pelos indicadores locais de associação (LISA's). Todos os municípios são classificados em um dos quatro padrões de associação de acordo com a posição no diagrama de espelhamento (Alto-Alto, Baixo-Baixo, Baixo-Alto e Alto-Baixo). Entretanto, essas classificações são representadas no mapa apenas para os municípios em que o indicador LISA foi significativamente diferente de zero. As regiões com LISA's não significativamente diferente de zero são inseridos em uma quinta categoria, a de não classificados.

TABELA 4

Extrema pobreza por estrato e conglomerado detectado

Estrato	Conglomerado	Média dos municípios	Desvio-padrão	Taxa calculada no grupo
Residentes em Domicílios Agrícolas ou Pluriativos	Alto-Alto	43,67%	7,86%	42,53%
	Alto-Baixo	47,98%	8,12%	55,18%
	Baixo-Alto	12,19%	4,22%	10,95%
	Baixo-Baixo	9,84%	5,10%	9,77%
	Norte e Nordeste	25,55%	12,39%	25,60%
Residentes em Domicílios Rurais não agrícolas	Alto-Alto	53,79%	11,92%	52,47%
	Alto-Baixo	52,49%	21,11%	48,69%
	Baixo-Alto	10,16%	6,98%	13,32%
	Baixo-Baixo	14,34%	6,50%	15,22%
	Norte e Nordeste	31,90%	14,38%	33,40%

Fonte: Censo Demográfico 2010.

Os p-valores associados aos LISA's foram obtidos também por simulação. A partir de um nível de confiança de 95 por cento, aplicou-se a correção de Bonferroni associada ao número de vizinhos de cada município. Os dois painéis do Mapa 7 representam os padrões de

associação espacial nas taxas de extrema pobreza, respectivamente para os domicílios agrícolas ou pluriativos e rurais não agrícolas. Os resultados para os conglomerados de pobreza têm padrão similar.

As regiões em vermelho representam conglomerados de municípios vizinhos em que a taxa de pobreza é superior à média nacional. Em azul estão os conglomerados de baixa pobreza. É interessante notar que quando se considera todo o país, não há regiões com padrão Baixo-Baixo no norte ou no nordeste. Este padrão é mais concentrado no Sul e no Sudeste. Estes resultados são coerentes com o que é evidenciado pelo *scan* circular.

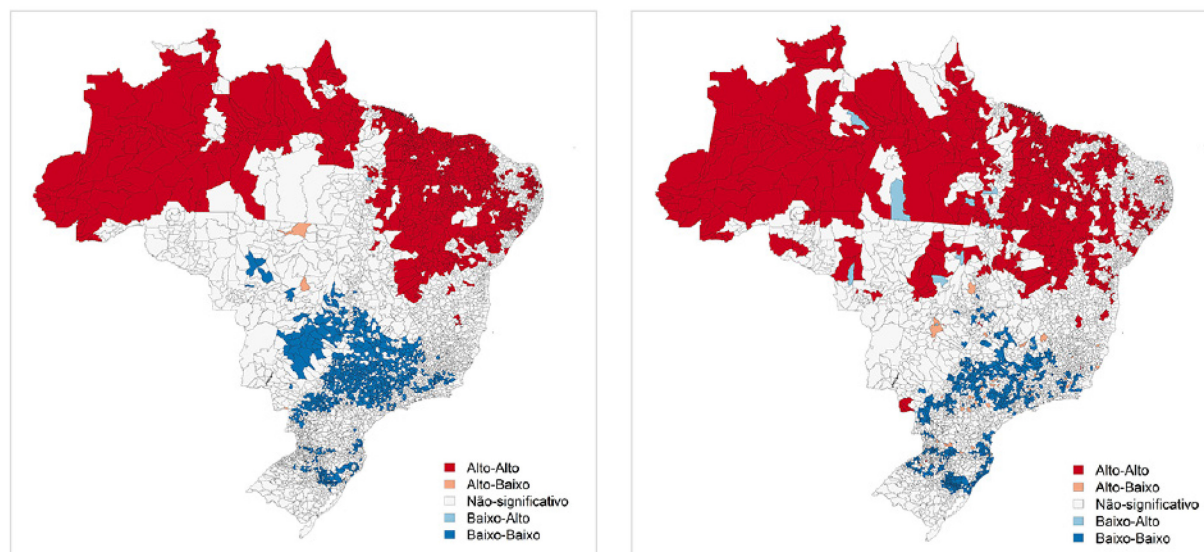
Outro resultado, intuitivo, é que quase não há regiões com padrões alto-baixo ou baixo-alto, o que corresponde à nossa intuição sobre a existência de regiões pobres e de regiões ricas.

MAPA 7

Extrema pobreza entre domicílios agrícolas ou pluriativos e domicílios rurais não agrícolas – padrões de associação em municípios com LISA significativo para o Brasil

Agrícolas ou pluriativos

Rurais não agrícolas



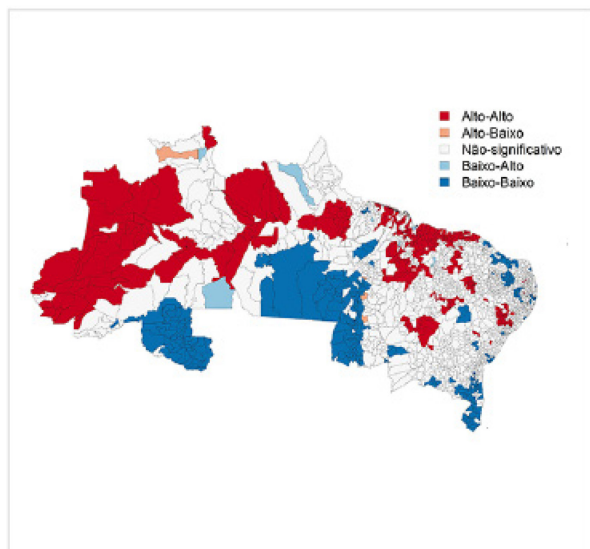
Fonte: Censo Demográfico 2010.

Os Mapas 8 e 9 apontam os padrões de associação espacial também nas regiões Norte e Nordeste do país. Com relação às pessoas pobres residentes em domicílios agrícolas ou pluriativos, nos painéis do Mapa 8, é possível notar algumas regiões que representam conglomerados de baixa incidência de pobreza, notadamente os municípios do sul do Pará, sul e leste da Bahia, quase todo o estado de Rondônia e de Tocantins. Conglomerados de alta pobreza (correlação Alto-Alto) estão presentes no norte do Maranhão. A capital, São Luís, é uma das poucas regiões de correlação Baixo-Alto, indicando que é um município com índice de pobreza inferior aos dos seus vizinhos. Vale destacar os aglomerados de pobreza e extrema pobreza no norte do estado de Amazonas e em quase metade do Acre, além de regiões esparsas do norte do Pará.

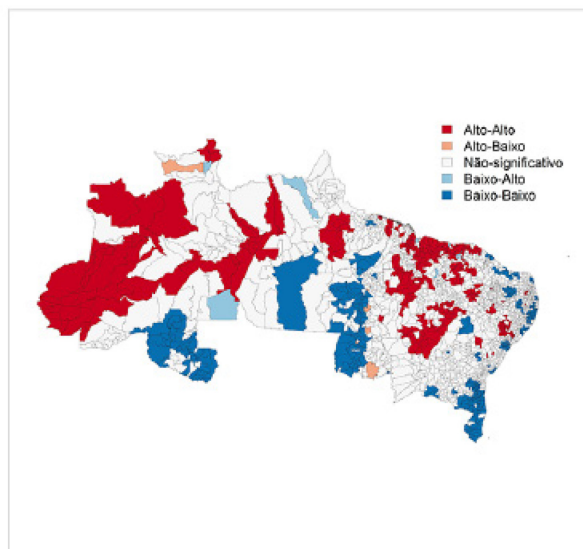
MAPA 8

Pobreza e extrema pobreza entre domicílios agrícolas ou pluriativos – padrões de associação em municípios com LISA significativo para o Norte e Nordeste

Pobreza



Extrema pobreza



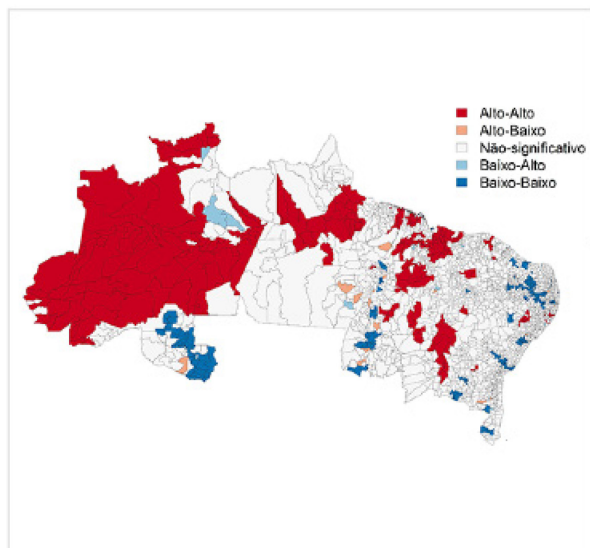
Fonte: Censo Demográfico 2010.

Quanto à população residente em domicílios rurais não agrícolas, nota-se dos painéis do Mapa 9 que quase toda a região da Amazônia representa um conglomerado de pobreza e de extrema pobreza. Um fato interessante é que algumas regiões do sul do Pará, notadamente o município de Altamira, compõem um conglomerado do tipo Baixo-Baixo quanto à incidência de pobreza entre residentes em domicílios agrícolas ou pluriativos e passam a compor um *cluster* de associação Alto-Alto quando se analisa a incidência entre famílias rurais não agrícolas.

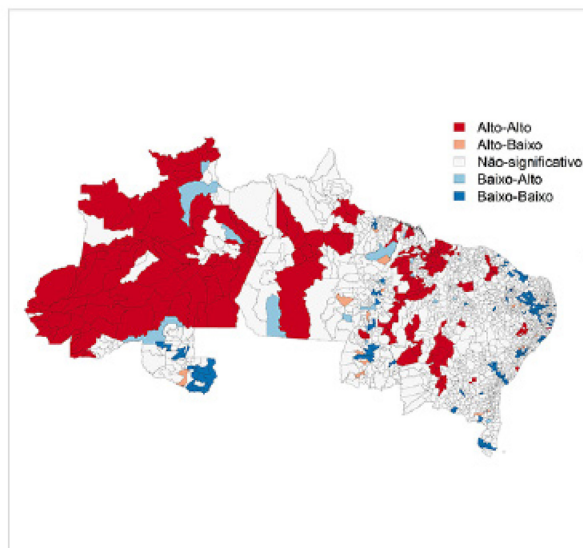
MAPA 9

Pobreza e Extrema pobreza entre domicílios rurais não agrícolas – padrões de associação em municípios com LISA significativo para o Norte e Nordeste

Pobreza



Extrema pobreza



Fonte: Censo Demográfico 2010.

Os municípios presentes em conglomerados de associação Alto-Alto e Alto-Baixo de extrema pobreza estão listados em material suplementar (disponível em http://www.ipc-undp.org/pub/port/WP138_anexo_conglomerados_extrema_pobreza.pdf) identificadas as mesorregiões onde estão localizados. Em cada mesorregião, os municípios foram ordenados em ordem decrescente da taxa de extrema pobreza estimada.

Dos resultados aqui encontrados, é de bastante relevância a possibilidade de elencar regiões prioritárias em que a incidência de pobreza extrema é maior. Foi possível confirmar alguns fatos quando dois métodos de clusterização espacial apresentaram o mesmo resultado: em comparação ao Brasil, quase todo o Norte e o Nordeste representam um conglomerado de pobreza e extrema pobreza.

Considerando o foco nas famílias dessas grandes regiões, foi possível encontrar grandes conglomerados de pobreza e extrema pobreza, tanto para o estrato de famílias agrícolas quanto de famílias rurais não agrícolas, tais como no Norte e Sul Amazonense, Vale do Acre, Sertão Alagoano, Vale do São Francisco, Norte Maranhense, entre outras. Além disso, foi possível observar algumas regiões com baixos índices de pobreza, tais como o sul e parte do leste baiano e quase todo o Estado de Rondônia. Destaque merece ser dado para o sul do Pará. Esta região foi classificada como um conglomerado de baixa pobreza quando se consideram as famílias agrícolas, mas compõem *clusters* de alta pobreza em famílias rurais não agrícolas.

Por último, foi possível constatar a importância da agricultura familiar nos conglomerados de extrema pobreza elevada entre famílias agrícolas. No entanto, nesses mesmos conglomerados, observa-se um nível de acesso muito menor a fatores estruturais, como irrigação e posse de tratores. Além disso, foi possível notar que os municípios com investimentos mais expressivos do PRONAF estão, em sua maior parte, localizados nos conglomerados de baixa pobreza.

Alguns aprimoramentos futuros nesta mesma temática podem ser implementados. Seria interessante avaliar *clusters* detectados por meio da estatística *scan* em janelas irregulares (TANGO E TAKAHASHI, 2005). Outro avanço promissor seria o esforço de detectar conglomerados espaciais da variação dos índices de pobreza e extrema pobreza, considerando os dados do Censo 2000.

5 CONCLUSÕES

A presente análise de diversas fontes de dados mostra várias tendências que são importantes para se pensar em investimentos a serem realizados na agricultura nas regiões Norte e Nordeste do país.

Em primeiro lugar, a pobreza e a extrema pobreza declinaram tanto no Brasil em sua totalidade quanto no Norte e Nordeste do país. A queda foi maior no Nordeste, mas essa região ainda é marcada por ser um pouco mais pobre que a região Norte. Além disso, há sinais preocupantes de que tal queda na pobreza diminuiu ou até mesmo estagnou.

Apesar das mudanças consideráveis entre grupos de domicílios, em particular, de uma grande migração líquida dos domicílios agrícolas para aqueles urbanos não agrícolas, o declínio da pobreza foi liderado por reduções dentro dos grupos. A redução dos níveis de pobreza e extrema pobreza entre as famílias agrícolas foi particularmente importante.

Ao serem analisadas as taxas de pobreza municipais, observamos diferenças marcantes entre as regiões. O Norte e Nordeste são muito mais pobres que as demais regiões. Na análise por tipo de domicílio, essas diferenças são mais acentuadas nos domicílios agrícolas.

Finalmente, quando se avalia quais dos atributos das famílias agrícolas parecem ser os mais importantes, não há dúvida de que a capitalização está entre eles. O nível de financiamento e, particularmente, o percentual de estabelecimentos da agricultura familiar que contam com tratores mostram o mesmo padrão (invertido) dos dados sobre a pobreza.

Estes resultados deixam pouca dúvida de que a capitalização da agricultura familiar nas regiões Norte e Nordeste é um passo crucial na redução dos níveis de pobreza e, em especial, das diferenças regionais desses níveis.

REFERÊNCIAS

- AMARASINGHE, U.; SAMAD, M.; AUPUTHAS, M. Spatial clustering of rural poverty and food insecurity in Sri Lanka. Colombo/Sri Lanka, 2005.
- BARROS, R. P. de; CARVALHO, M. De; FRANCO, S. Pobreza multidimensional no Brasil, 2006.
- CLEYBER, N.; NETO, V. Os Determinantes Espaciais da Extrema Pobreza no Estado do Ceará – 2010. Ceará: Ipece, 2011. (Texto para Discussão n. 97).
- COLLADO, A. Análisis Espacial y Localización Geográfica de la Pobreza en el Gran Área Metropolitana de Costa Rica. San José/Costa Rica: Academia de Centroamerica, 2004.
- COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE CEPAL. Panorama social da América Latina e Caribe. Cepal, 2014. Disponível em: <<http://www.cepal.org/pt-br/publicaciones/37706-panorama-social-da-america-latina-2014-sintese>>. Acesso em: 29 dez. 2015.
- DEL GROSSI, M. E.; SILVA, J. G. da. O uso das PNADs para as áreas rurais. Rio de Janeiro: Ipea, 2002 (Texto para Discussão nº 874).
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). PNADs 2004 a 2013. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2014/default.shtm>>. Acesso em: 15 jul. 2015.
- _____. Censo Demográfico 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/resultados_gerais_amostra/resultados_gerais_amostra_tab_uf_microdados.shtm>. Acesso em: 15 jul. 2015.
- INTERNATIONAL FUND FOR AGRICULTURAL DEVELOPMENT (IFAD). Rural Poverty Report 2011. Rome, Italy: 2010. Disponível em: <<http://www.ifad.org/rpr2011/report/e/rpr2011.pdf>>. Acesso em: 29 dez. 2015.
- KULLDORFF, M. A Spatial Scan Statistic. Communications in Statistics – Theory and Methods, 26(6), p. 1481-1496, 2007.

MESQUITA, A. C. S.; SILVA, C. M.; SILVA, E. R. A. da; OLIVEIRA, R. M. de. Capítulo 2: Assistência Social. In: Boletim Políticas Sociais: Acompanhamento e Análise, Brasília: Ipea, n. 23, 2015.

ROCHA, S. Pobreza no Brasil: a evolução de longo prazo (1970-2011). Rio de Janeiro: XXV Fórum Nacional/Instituto Nacional de Altos Estudos, 2013.

ROMERO, J. Análise Espacial da Pobreza Municipal no Estado de Minas Gerais – 1991-2000. Caxambu: XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 2013.

SILVA, L.; SOUZA, W.; SILVA, M. Análise Espacial da Extrema Pobreza na Região Nordeste: uma aplicação para os municípios. Bahia: IX Encontro de Economia Baiana, 2013.

SOARES, S. S. D. Metodologias para estabelecer a linha de pobreza: objetivas, subjetivas, relativas, multidimensionais. Brasília: Ipea, 2009 (Texto para Discussão nº 1.381).



Empoderando vidas.
Fortalecendo nações.



Ministério do
Planejamento

