Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade
Revista IDeAS – Interfaces em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade

Artigo original • Revisão por pares • Acesso aberto

Distribuição da terra e disponibilidade de área nos estabelecimentos familiares do Rio de Janeiro

Land distribution and availability of area for family farmers of Rio de Janeiro

Paulo Marcelo de Souza[1]
Hadma Milaneze de Souza[2]
Niraldo José Ponciano[3]

Resumo
Com esta pesquisa, buscou-se caracterizar a distribuição da terra no estado do Rio de Janeiro e verificar sua relação com a disponibilidade de terra entre os estabelecimentos familiares. Nesta análise, que se baseou em dados do Censo Agropecuário de 2006, foram empregados o índice de Gini, a área média, o percentual da área correspondente aos 5% dos estabelecimentos maiores e o percentual da área correspondente aos 50% dos estabelecimentos menores. Constatou-se que, em geral, os estabelecimentos familiares do estado apresentam área reduzida. A maior parte deles, quase 87%, pode ser caracterizada como minifúndio. Observou-se ainda que a maior proporção de minifúndios tende a ser encontrada em municípios com estrutura fundiária mais concentrada.
Palavras-chave: terra; agricultura familiar; índice de Gini; Rio de Janeiro.

Abstract
The research aimed to characterize the distribution of land in the state of Rio de Janeiro and verify its relation with the availability of land among the family establishments. In this analysis, which was based on data from the Agricultural Census (2006), The Gini index, the average area, the percentage of the area corresponding to the 5% largest landholders, and the percentage of the area corresponding to the 50% smallest landholders, were used to describe the profile of the land distribution. It was found that, in general, the state family establishments have a reduced area. Most of them, almost 87%, can be characterized as minifundia. It was also observed that the greater proportion of minifundios tends to be found in municipalities with a more concentrated land structure.
Keywords: land; family farming; Gini index; Rio de Janeiro.

Citação sugerida
SOUZA, Paulo Marcelo de; SOUZA, Hadma Milaneze de; PONCIANO, Niraldo José. Distribuição da terra e disponibilidade de área nos estabelecimentos familiares do Rio de Janeiro. Revista IDeAS, Rio de Janeiro, v. 14, p. 1-20, e020007, jan./dez. 2020.

Licença: Creative Commons - Atribuição/Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Submissão:
07 jun. 2020

Aceite:
28 set. 2020

Publicação:
19 out. 2020

[1]Professor da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF), Campos dos Goytacazes, Brasil. E-mail: pmsouza@uenf.br.
[2]Doutoranda em Extensão Rural, Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, Brasil. E-mail: hadma.souza@ufv.br.
[3]Professor da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF), Campos dos Goytacazes, Brasil. E-mail: ponciano@uenf.br.

Introdução

A agricultura brasileira se caracteriza por fortes disparidades, entre agricultores e regiões, em termos de desempenho econômico ou de contribuição para o valor total da produção agropecuária, caracterizando um quadro de concentração dos recursos, da produção e da renda. Tais evidências revelam um modelo de desenvolvimento desigual e com elevados níveis de exclusão, associado a condicionantes históricos e a equívocos na política agrícola. Nesse sentido, Santos e Vieira Filho (2012) destacam um cenário de alta especialização produtiva, concentração de recursos e de renda, e elevado contingente de estabelecimentos sem condições para inserção competitiva no mercado. Tal situação, segundo os autores, está associada a fatores dinâmicos, como acesso a serviços, tecnologia e financiamentos, mas também a fatores estruturais, dentre os quais se destaca a área reduzida de parcela expressiva dos estabelecimentos[4].

O tamanho reduzido de boa parte dos estabelecimentos agropecuários resulta de processos históricos que culminaram em forte desigualdade na distribuição da posse da terra. Gestada durante a colonização, com as capitanias hereditárias e o sistema de sesmarias, enrijecida com a Lei de Terras e assim mantida até os dias atuais[5], essa estrutura fundiária concentrada reflete-se, de um lado, na presença de extensas propriedades, produtivas ou não. De outro, ela implica a existência de grande contingente de pequenos estabelecimentos e minifúndios, nem sempre suficientes para assegurar o progresso tecnológico e econômico das famílias que os ocupam. A exiguidade das áreas vem impondo a esses estabelecimentos várias limitações quanto ao acesso à tecnologia, às políticas públicas e ao mercado.

Conforme Buainain et al. (2003), a má distribuição da propriedade da terra é o traço mais marcante e, ao mesmo tempo, a principal distorção da estruturação fundiária no Brasil. Nesse cenário, constitui-se uma agricultura familiar com significativa restrição quanto à disponibilidade de terra. Estimativa dos autores, baseada em dados do Censo Agropecuário 1995/96, mostravam que 39,8% dos agricultores familiares tinham menos de 5 ha, 30% entre 5 a 20 ha e 17% estavam na faixa de 20 e 50 ha. Já os agricultores familiares com área maior que 100 ha e menor que a área máxima regional, que representavam apenas 5,9% dos estabelecimentos, ocupavam 44,7% de toda a área da agricultura familiar brasileira. (BUAINAIN et al., 2003).

No estado do Rio de Janeiro, conforme Pereira et al. (2013), os pequenos estabelecimentos predominam numericamente, mas ocupam área desproporcionalmente menor. Segundo os autores, 59% dos estabelecimentos agropecuários do estado possuem área inferior a 10 ha, mas representam apenas 5,5% da área total de estabelecimentos. No outro extremo, os

[4]Os estabelecimentos com menos de 5 ha, destacam os autores, correspondem a 38% dos estabelecimentos, a 4,7% do valor bruto da produção, mas ocupam apenas 1% da área total.
[5]Índices mais recentes, calculados por Hoffman e Ney (2010), revelam que essa estrutura concentrada se mantém.

estabelecimentos com área entre 100 e 1.000 ha, que correspondem a 7% do total de estabelecimentos, e aqueles com mais de 1.000 ha, ou 2,8% dos estabelecimentos, respondem por 50 e 14% da superfície agrícola do estado do Rio de Janeiro, respectivamente.

Nesse contexto, a reprodução da agricultura familiar do Rio de Janeiro tem sido condicionada pelas características da estrutura fundiária predominante. Conforme dados do Censo Agropecuário de 2006, há 44.145 estabelecimentos agropecuários familiares no estado, o que representa 75% do total. No entanto, dadas as características da distribuição da terra, esses estabelecimentos ocupam uma área de apenas 470.221 ha, cerca de 23% da área total de estabelecimentos. Apesar disso, tais estabelecimentos respondem por cerca de 50% do valor da produção, com particular importância na produção de alimentos, e são responsáveis por 58% do total de pessoas ocupadas no setor (IBGE, 2010).

Ainda que a escassez de terra possa ser parcialmente contornada pelo uso de tecnologia e pelo aumento de produtividade, há limites para essa estratégia. Essa condição pode restringir a adoção de algumas tecnologias, sobretudo as mecânicas. Diante da provável presença de retornos de escala para um conjunto de atividades agrícolas, argumenta-se com frequência que pequenos estabelecimentos não conseguiriam se adequar ao padrão tecnológico vigente, fortemente alicerçado no uso da mecanização, e, por conseguinte, sua produção seria obtida com custos médios pouco compatíveis com os preços praticados nos mercados. Conforme Graziano da Silva (1999), nesses casos há incompatibilidade entre a escala mínima requerida pelo novo padrão tecnológico e a insuficiência dos recursos produtivos e financeiros por parte desses agricultores[6].

Sabe-se que determinadas tecnologias são indivisíveis e seu uso eficiente requer uma área cujo tamanho supera a da maior parte dos estabelecimentos familiares. Como destacam Souza Filho et al. (2004), a limitada escala da agricultura familiar tem sido apontada como argumento para sua inviabilidade econômica, quer pelas dificuldades que acarreta na adoção de tecnologias indivisíveis, quer pelas desvantagens decorrentes do acesso a serviços financeiros e aos mercados de insumos e produtos. Já Veiga (1991) argumenta que, embora exista certo patamar mínimo de tamanho para viabilização dos empreendimentos, de modo geral esse patamar é baixo, com exceção de algumas atividades que requerem maior área.

Conforme resultados de Schneider e Cassol (2014), estabelecimentos familiares mais especializados na produção agropecuária (com receita predominantemente oriunda desta fonte) contam com maiores áreas. Em situação oposta, são menores as áreas daqueles estabelecimentos que, na tipologia dos autores, são caracterizados apenas como estabelecimentos

[6]Não por acaso, os pequenos produtores absorveram melhor as tecnologias químico-biológicas. Disso resulta que a produtividade da terra mostra-se, em geral, mais elevada nos estabelecimentos familiares, ao contrário do que ocorre com a produtividade do trabalho (GUANZIROLI; BUAINAIN; SABBATO, 2012).

familiares com múltiplas fontes de receita e residentes rurais, isto é, com menor ou pouca participação da produção agropecuária na receita. Helfand, Moreira e Bresnyan Junior (2014) constatam que a alta taxa de pobreza dos estabelecimentos familiares está relacionada ao tamanho reduzido de suas terras e aos baixos níveis de utilização de capital e insumos. Na concepção dos autores, trata-se de estabelecimentos eficientes, no sentido de utilizar com eficiência o pouco de que dispõem, mas que permanecem pobres pelas limitações que enfrentam.

Portanto, há indícios de que o tamanho dos estabelecimentos é importante para definir as escolhas dos agricultores com respeito a tecnologia, produção e renda. No entanto, ressaltam Souza Filho et al. (2004), o papel exercido pelo tamanho da propriedade na adoção tecnológica depende de aspectos técnicos, econômicos e institucionais, sendo difícil analisar isoladamente a importância desse efeito. Ainda que existam evidências de queda na importância dos pequenos estabelecimentos em determinadas regiões, não há uma conclusão teórica definitiva a respeito desse tema (SOUZA FILHO et al., 2004).

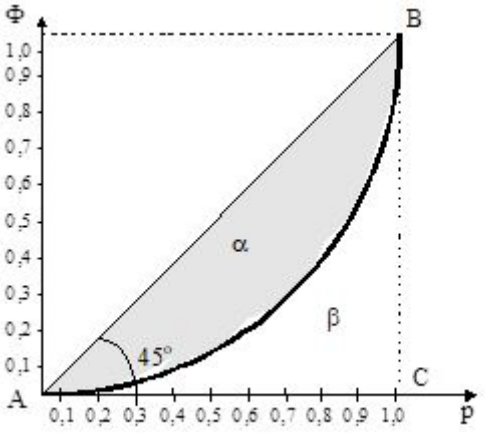
Entende-se, portanto, que a disponibilidade de terra é um elemento-chave para entender as dificuldades que afetam a agricultura familiar. Partindo desse pressuposto, a presente pesquisa tem o propósito de abordar as características da distribuição da terra no estado do Rio de Janeiro, em suas regiões e municípios, e em seguida investigar como elas se refletem na disponibilidade de terra para o segmento familiar. Com isso, buscou-se contribuir para melhor entendimento sobre as características da agricultura familiar no estado, com vistas a subsidiar a confecção de políticas para a promoção de seu desenvolvimento.

Metodologia

Para investigar as diferenças regionais quanto ao perfil da distribuição da terra foram calculados os indicadores: área média dos estabelecimentos; percentual da área correspondente aos 50% dos estabelecimentos menores; percentual da área correspondente aos 5% dos estabelecimentos maiores; e índice de Gini da distribuição da terra. Quanto aos três primeiros indicadores, sua lógica é simples e de compreensão imediata. Segue-se uma breve uma breve descrição do índice de Gini, com base em Costa (1979) e Hoffmann (1991).

Seja p o valor da proporção acumulada da população até certo estrato e Φ o valor correspondente à proporção acumulada da terra. Os pares de valores (p, Φ), para os diversos estratos, irão definir um conjunto de pontos, cuja união constitui a curva de Lorenz (Figura 1), que mostra como a proporção acumulada da terra varia em função da proporção acumulada de estabelecimentos, estes ordenados segundo valores crescentes de tamanho.

Figura 1 – A curva de Lorenz.



A área α é denominada área de concentração, e seu valor aumenta quanto maior for a concentração da terra, ocorrendo o contrário quando a distribuição se torna mais igualitária, quando então a área de concentração diminui. No caso extremo de igualdade completa, a curva de Lorenz se transformaria num segmento de reta formando 45° com os eixos, denominado linha de perfeita igualdade. Por outro lado, numa situação de máxima desigualdade, isto é, um indivíduo possuiria toda a terra, enquanto os n-1 indivíduos restantes da população nada teriam, a curva de Lorenz se confundiria com o poligonal ACB, com a área de desigualdade aproximadamente igual à área do triângulo ACB, que é igual a 0,5. Por definição, o índice de Gini (G) é a relação entre a área de concentração (α) e a área do triângulo ABC, ou seja:

$$G = \alpha/(\alpha+\beta) = \alpha/0,5 = 2\alpha \qquad (1)$$

dado que $0 \leq \alpha < 0,5$, tem-se que $0 \leq G < 1$.

O índice de Gini é um número adimensional. Aumentando a concentração, cresce a curvatura da curva de Lorenz, aumentando portanto a área entre a curva e a linha que passa a 45° no gráfico, com o índice de Gini aproximando-se de 1. Por outro lado, quanto mais igualitária a distribuição da terra, a curva de Lorenz se aproxima da linha de 45°, e o índice de Gini tende a zero.

Para dados discretos, este coeficiente pode ser obtido pela fórmula:

$$G = 1 - \sum_{i=1}^{n} (Y_i + Y_{i-1})(X_i - X_{i-1}) \qquad (2)$$

em que X_i é a percentagem acumulada da população (neste caso, estabelecimentos de agricultura familiar) até o estrato i; X_{i-1} é a percentagem acumulada da população até o estrato anterior ao estrato i; Y_i é a percentagem acumulada da área (de estabelecimentos familiares) até o estrato i; Y_{i-1} é a mesma percentagem acumulada até o estrato anterior ao estrato i; e n é o número de estratos de área.

Variáveis e fonte dos dados

Os indicadores relativos à distribuição da terra nas regiões e municípios do estado foram estimados a partir dos dados de distribuição da área total dos estabelecimentos agropecuários entre as classes de tamanho de estabelecimento. Essas informações encontram-se no Censo Agropecuário de 2006. Para caracterizar especificamente a situação dos agricultores familiares, foram empregados dados das tabulações especiais do Censo Agropecuário 2006, obtidos segundo critérios estabelecidos pela Lei nº 11.326 (Lei da Agricultura Familiar). Todas essas informações foram obtidas no Sistema de Recuperação Automática – Sidra, da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – FIBGE.

Resultados e discussão

Os indicadores de concentração da distribuição da terra no estado e em suas regiões encontram-se na Tabela 1. Conforme a tabela, a distribuição da terra no estado apresenta índice de Gini ligeiramente abaixo de 0,800. Esse valor é menor que o índice da distribuição da terra no país (0,851), mas caracteriza uma distribuição mais concentrada do que a de outros estados, como Roraima e Santa Catarina, com índices de Gini de 0,652 e 0,667, respectivamente (SOUZA et al., 2015)[7]. A área média dos estabelecimentos do estado é de 36,4 ha e, enquanto os 5% dos estabelecimentos maiores ocupam cerca de 54,3% da área total de estabelecimentos, os 50% menores correspondem a apenas 3,7% desse total.

Nas mesorregiões Metropolitana, Baixadas e Norte Fluminense encontram-se os maiores índices de Gini. Porém, há diferenças entre essas regiões, sobretudo quando considerado o tamanho médio dos estabelecimentos.

[7]Como os resultados aqui apresentados foram calculados sem a consideração da desigualdade dentro dos estratos de área, eles diferem um pouco daqueles obtidos para os estados por Hoffman e Ney (2010), e em alguma medida subestimam a desigualdade total. Nos três estados citados, a estimativa desses autores resulta em índices ligeiramente superiores, da ordem de 0,798 (Rio de Janeiro), 0,666 (Roraima) e 0,680 (Santa Catarina). No entanto, como o interesse aqui recai mais sobre as diferenças entre regiões quanto à estrutura fundiária, e menos sobre os valores absolutos dos índices utilizados para caracterizá-la, entende-se que o cálculo da desigualdade dentro dos estratos não altera as conclusões do estudo.

Na região Metropolitana, a participação dos 5% dos estabelecimentos maiores corresponde a quase 70% da área total, enquanto a proporção dos 50% menores não chega a 3%. Nessa região, os índices de Gini mais elevados, bem como a maior disparidade entre a participação dos 5% maiores e 50% menores estabelecimentos, encontram-se nas microrregiões Rio de Janeiro e Serrana. No entanto, a mesorregião Metropolitana apresenta a menor área média do estado (22 ha), o que ocorre particularmente na microrregião Serrana, com área média de cerca de 12,2 ha. Distinguindo-se das demais microrregiões, Vassouras tem área média mais elevada, cerca de 56,8 ha.

Tabela 1 – Indicadores relativos à distribuição da terra nas regiões do Rio de Janeiro, 2006.

Região	Ind. Gini	Área média	% da área correspond.	
			50% <	5% >
Noroeste Fluminense	0,733	35,69	5,57	46,85
Itaperuna	0,730	36,43	4,96	44,19
Santo Antônio de Pádua	0,705	31,50	6,97	44,81
Norte Fluminense	0,812	30,64	3,30	59,53
Campos dos Goytacazes	0,807	27,62	3,31	59,05
Macaé	0,807	69,61	3,82	57,18
Centro Fluminense	0,727	41,45	5,32	44,14
Três Rios	0,689	82,01	7,05	36,67
Cantagalo-Cordeiro	0,635	57,69	9,87	36,65
Nova Friburgo	0,748	20,82	4,87	48,09
Santa Maria Madalena	0,678	45,55	7,70	40,04
Baixadas	0,829	55,02	2,54	55,73
Bacia de São João	0,769	85,67	4,11	46,04
Lagos	0,855	38,78	2,18	66,43
Sul Fluminense	0,731	68,30	5,06	43,03
Vale do Paraíba Flumin.	0,705	69,18	5,14	37,00
Barra do Piraí	0,694	72,68	6,85	37,49
Baía da Ilha Grande	0,716	29,74	6,66	48,33
Vassouras	0,812	56,78	3,09	57,85
Metropolit. Rio de Janeiro	0,843	22,00	2,84	67,28
Serrana	0,838	12,18	2,91	68,13
Macacu-Caceribu	0,764	21,92	5,40	54,75
Itaguaí	0,786	22,63	4,25	58,34
Rio de Janeiro	0,858	19,56	2,73	72,27
Rio de Janeiro	0,793	36,40	3,71	54,27

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Agropecuário 2006.

Na mesorregião Baixadas, os 5% dos estabelecimentos maiores ocupam cerca de 56% da área total, as maiores disparidades encontram-se na microrregião Lagos, onde respondem por mais de 66% daquele total. A área média dos estabelecimentos dessa região (55 ha) só é menor do que a da região Sul Fluminense (68,3 ha), o que está particularmente associado à microrregião bacia de São João, com área média de 85,7 ha, a maior dentre as microrregiões do estado. Já na região Norte, onde quase 60% da área total correspondem aos 5% dos estabelecimentos maiores, a microrregião de Macaé, com índice de Gini igual à região de Campos dos Goytacazes, destaca-se pelo valor elevado da área média, quase 70 ha.

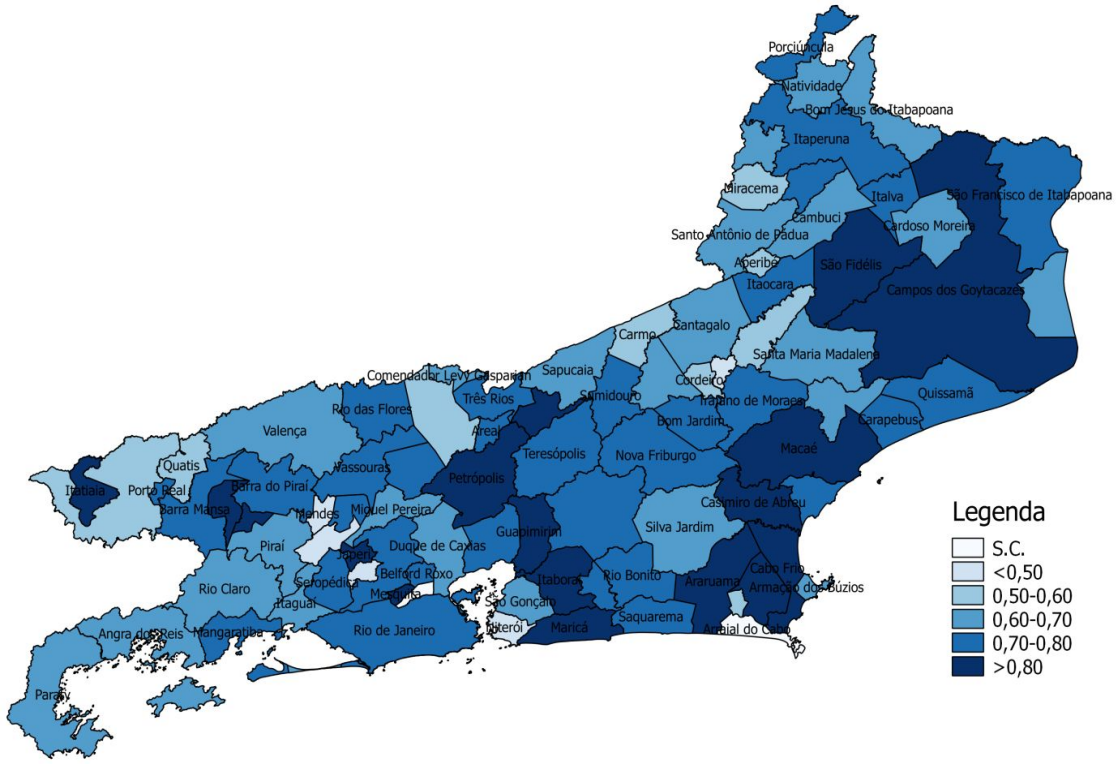
Nas demais mesorregiões, Noroeste, Censo e Sul, a distribuição da terra apresenta índice de Gini próximo de 0,73, valor um pouco abaixo da média do estado. Nessas regiões, os 5% maiores e os 50% menores estabelecimentos representam cerca de 45% e 5%, respectivamente, do total da área de estabelecimentos agropecuários. No entanto, a região Sul Fluminense se destaca pelo alto valor da área média, 68 ha, aproximadamente, o mais elevado dentre as mesorregiões do estado.

Na região Noroeste há poucas diferenças entre as microrregiões de Itaperuna e Santo Antônio de Pádua, ainda que esta última apresente indicadores relativos a uma menor concentração da terra. Nas mesorregiões Centro-Sul fluminenses há maior disparidade entre as microrregiões.

Na região Centro Fluminense, enquanto as microrregiões de Santa Maria Madalena e Cantagalo-Cordeiro apresentam indicadores relativamente próximos, as microrregiões de Nova Friburgo e Três Rios apresentam características distintas. A região de Nova Friburgo destaca-se pelo maior valor do índice de Gini, bem como pela disparidade entre o percentual de área ocupado pelos maiores e menores estabelecimentos, e por apresentar a menor área média da região. Já a região de Três Rios, similar às duas primeiras quanto aos demais indicadores, destaca-se pela elevada área média, cerca de 82 ha, a segunda maior do estado. Já na mesorregião Sul, difere das demais a microrregião bahia da Ilha Grande, com área média bem inferior.

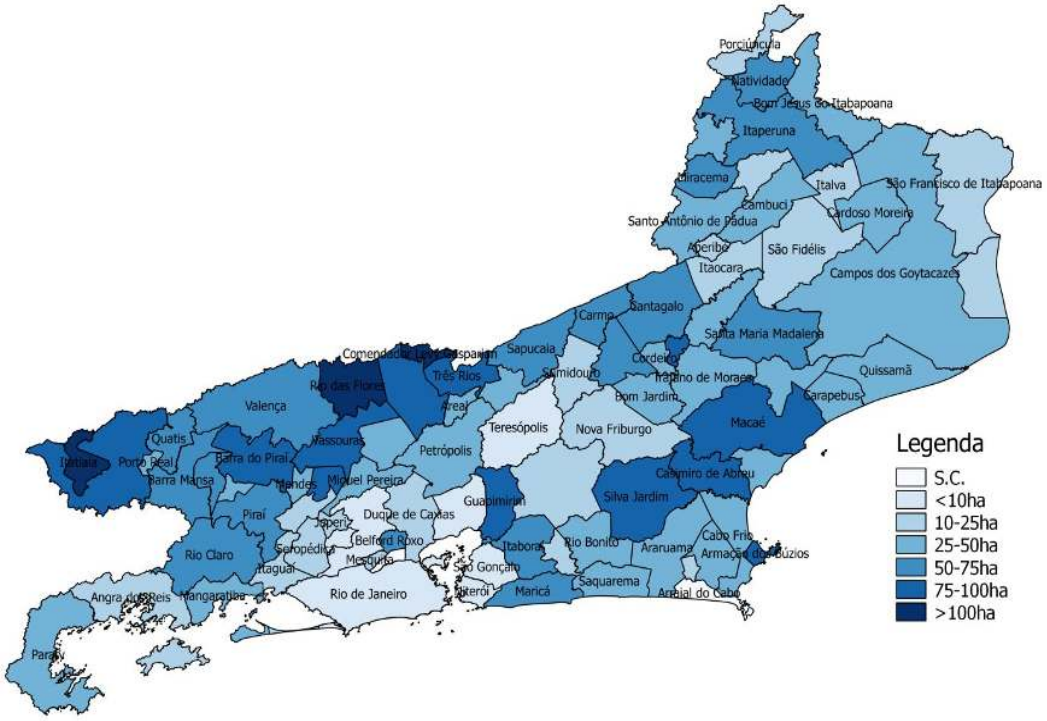
É importante destacar que há certa heterogeneidade de situações dentro de uma mesma região. Isso pode ser observado nas Figuras 2, 3 e 4 (nas páginas seguintes), na qual é apresentada a classificação geral dos municípios quanto aos indicadores de distribuição da terra.

Figura 2 – Índice de Gini da distribuição da terra dos municípios do Rio de Janeiro, 2006.



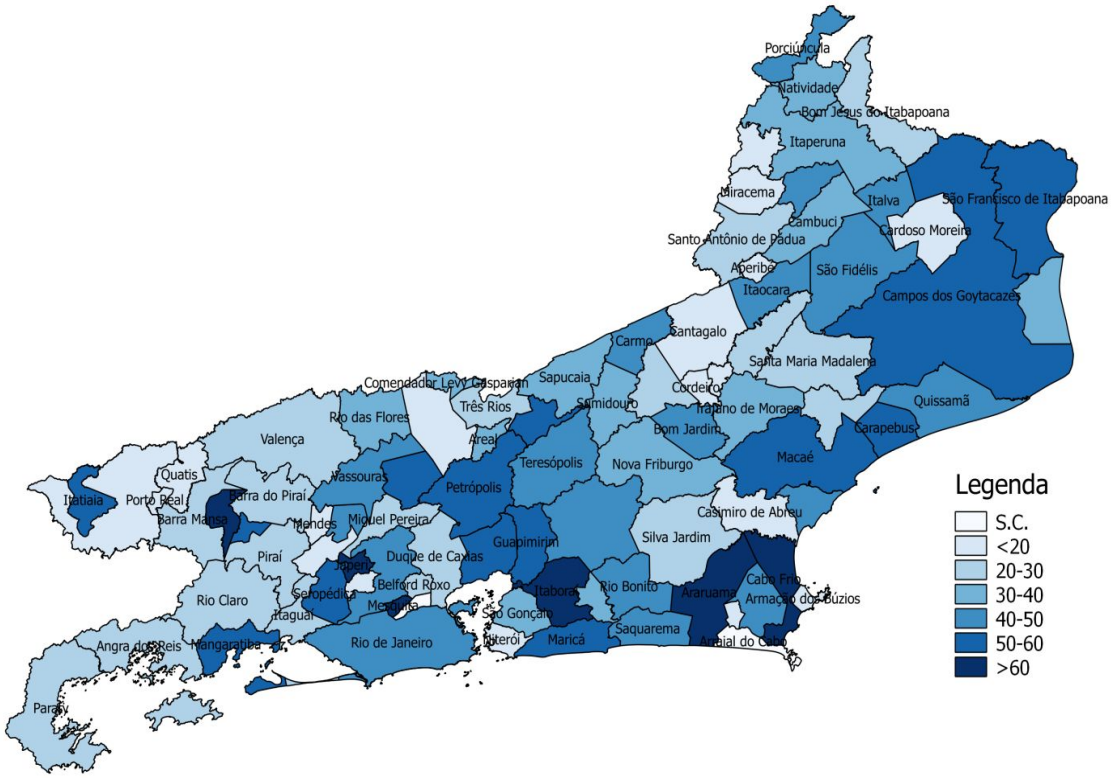
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Agropecuário 2006.

Figura 3 – Área média da distribuição da terra dos municípios do Rio de Janeiro, 2006.



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Agropecuário 2006.

Figura 4 – Diferença entre o percentual da área correspondente aos 5% maiores e aos 50% menores estabelecimentos agropecuários dos municípios do Rio de Janeiro, 2006.



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Agropecuário 2006.

As características da estrutura fundiária do estado refletem-se nas condições de sua agricultura familiar quanto ao acesso a terra. No estado, conforme Tabela 2, 84%, aproximadamente, do total de estabelecimentos familiares têm menos de 20 ha. Contrastando com sua importância numérica, esses estabelecimentos ocupam cerca de apenas 40% da área do segmento familiar. Já os estabelecimentos de até 5 ha, que correspondem a mais da metade do total, correspondem a cerca de 9% da área do segmento familiar. Por outro lado, estabelecimentos maiores, com área superior a 20 ha, correspondem a apenas 16% do total. No entanto, representam 60% da área do segmento familiar no estado.

Observa-se elevada parcela de estabelecimentos com pouca área nas regiões Metropolitana, Baixadas e Norte Fluminense, onde cerca de 90-95% dos estabelecimentos familiares têm menos de 20 ha. Na região Sul Fluminense, por outro lado, os estabelecimentos familiares com área inferior a 20 ha correspondem a apenas 66% do total.

Tabela 2 – Distribuição da terra entre diferentes classes de tamanho dos estabelecimentos familiares do Rio de Janeiro, 2006.

	Estabelecimentos					**Área**				
	<5	5-20	20-50	50-100	>100	<5	5-20	20-50	50-100	>100
Noroeste Fluminense	41,3	36,5	15,6	5,9	0,7	6,6	26,6	33,6	27,5	5,8
Itaperuna	47,1	31,4	14,8	6,1	0,6	7,4	24,1	33,8	30,2	4,5
Sto. Antônio de Pádua	35,3	41,8	16,4	5,6	0,9	5,8	28,9	33,4	24,9	7,0
Norte Fluminense	57,5	32,9	9,6	0,0	0,0	14,1	47,1	38,8	0,0	0,0
Campos dos Goytac.	59,1	31,7	9,2	0,0	0,0	14,8	46,8	38,3	0,0	0,0
Macaé	32,9	51,2	16,0	0,0	0,0	6,3	50,1	43,6	0,0	0,0
Centro Fluminense	38,3	34,7	17,4	8,0	1,7	4,4	21,1	31,8	31,7	10,9
Cantagalo-Cordeiro	14,9	39,5	25,6	15,3	4,7	1,2	15,5	27,8	36,3	19,1
Nova Friburgo	54,4	31,3	10,6	3,6	0,1	10,0	31,3	32,8	25,1	0,8
Sta. Maria Madalena	25,8	39,3	22,6	9,7	2,5	3,0	19,6	33,5	30,6	13,3
Três Rios	23,7	33,7	25,7	14,1	2,9	2,4	14,9	33,2	37,9	11,6
Baixadas	58,6	31,8	8,5	1,1	0,0	15,4	42,8	33,8	8,0	0,0
Bacia de São João	32,0	51,9	13,5	2,6	0,0	6,8	44,4	35,2	13,6	0,0
Lagos	69,2	23,8	6,5	0,5	0,0	21,7	41,6	32,8	3,9	0,0
Sul Fluminense	33,3	32,8	23,1	10,5	0,3	3,5	19,7	38,7	37,1	1,0
Baía da Ilha Grande	38,4	40,1	18,7	2,6	0,2	6,4	36,1	45,6	12,0	0,0
Barra do Piraí	22,9	39,4	26,1	11,5	0,1	2,9	21,5	39,1	36,5	0,0
V. do Paraíba Flumin.	36,5	27,4	23,1	12,6	0,4	3,3	15,8	37,2	42,0	1,7
Vassouras	48,0	36,3	13,7	2,0	0,0	9,1	35,9	43,7	11,2	0,0
Metrop. Rio de Janeiro	69,3	25,7	4,7	0,2	0,0	22,7	47,2	27,4	2,7	0,0
Itaguaí	55,2	35,4	8,7	0,7	0,0	12,2	49,0	33,9	4,9	0,0
Macacu-Caceribu	63,1	28,7	7,9	0,3	0,0	20,8	43,1	34,0	2,1	0,0
Rio de Janeiro	74,8	21,8	3,3	0,0	0,0	30,5	48,0	21,5	0,0	0,0
Serrana	74,8	23,3	1,8	0,0	0,0	29,3	56,2	14,5	0,0	0,0
Rio de Janeiro	51,8	32,3	12,1	3,4	0,4	8,9	30,8	34,3	21,3	4,6

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Agropecuário 2006.

Na região Metropolitana, quase 70% dos estabelecimentos familiares têm menos de 5 ha. Em duas de suas microrregiões, Rio de Janeiro e Serrana, estabelecimentos dessa classe correspondem a quase 75% do total. Nas regiões Baixadas e Norte Fluminense, os estabelecimentos familiares de até 5 ha correspondem a quase 60% do total. Nestas regiões destacam-se as microrregiões de Lagos e Campos dos Goytacazes, onde cerca de 70 e 60% dos estabelecimentos, respectivamente, têm menos de 5 ha.

Diante das características observadas, é esperado que grande parcela dos estabelecimentos familiares do estado corresponda a minifúndios. Com base no conceito de módulo fiscal[8], os imóveis rurais são classificados em (INCRA,

[8]Conforme Carneiro (2008), até o final da década de 1970 o módulo rural foi a unidade básica de medida para a classificação dos estabelecimentos rurais quanto à dimensão. A partir da Lei nº 6.746, de 10 de dezembro de 1979, essa unidade foi substituída pelo módulo fiscal, com valor definido para cada município com base em suas características naturais, agrícolas e

2017): *minifúndios*, no caso de imóveis com área inferior a 1 (um) módulo fiscal; *pequenas propriedades*, os imóveis com área compreendida entre 1 (um) e 4 (quatro) módulos fiscais; *médias propriedades*, os imóveis com área superior a 4 (quatro) e até 15 (quinze) módulos fiscais; e, *grandes propriedades*, situação de imóveis com área superiores a 15 (quinze) módulos fiscais.

Na Tabela 3 encontram-se duas estimativas do percentual dos minifúndios na agricultura familiar do estado e suas regiões. Na primeira foram considerados minifúndios apenas os estabelecimentos pertencentes aos estratos com limite superior mais próximo (mas nunca superior) ao módulo fiscal do município, ou ao módulo médio (estado, meso e microrregião)[9]. A segunda estimativa, que parte do pressuposto de uma distribuição uniforme dos estabelecimentos e da área dentro do estrato, tenta obter o percentual de estabelecimentos correspondente ao valor exato do módulo fiscal (ou do módulo médio)[10].

Sendo pouco plausível que a distribuição dos estabelecimentos seja uniforme dentro do estrato, já que estabelecimentos de menor tamanho (mais próximos ao limite inferior do estrato) sejam em maior número, mesmo essa última medida deve subestimar o número total de minifúndios. Por conta disso, apesar de suas limitações, admite-se que essa medida esteja mais próxima da realidade do que a primeira estimativa.

Nessa ótica, quase 87% dos estabelecimentos de agricultura familiar do estado caracterizam-se como minifúndios. Do total de estabelecimentos, cerca de 70% não têm sequer a metade de um módulo, e quase a metade deles (47%) tem área inferior a um quarto daquela medida. Na média, um estabelecimento de agricultura familiar do estado tem pouco mais da metade (0,59) da área correspondente ao módulo fiscal médio.

Esse percentual é mais elevado na região Metropolitana do Rio de Janeiro, particularmente nas microrregiões Serrana e Rio de Janeiro, onde mais de 90% dos estabelecimentos têm área inferior à do módulo médio (98% na região Serrana). Nesta última região, em média, os estabelecimentos da

socioeconômicas, levando-se em conta: a) o tipo de exploração predominante; b) a renda obtida com a exploração preponderante; c) outras explorações existentes que, embora não predominantes, sejam significativas em função da renda ou da área utilizada; d) e o conceito de propriedade familiar do Estatuto da Terra, Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964.

[9]Todas as estimativas feitas para estado, meso e microrregiões basearam-se em um módulo médio, visto que o módulo fiscal é dimensão municipal. A área desse módulo médio foi obtida dividindo-se a área total de estabelecimentos agropecuários, do estado, da mesorregião e da microrregião, pela soma do número total de módulos dos municípios que cada uma dessas divisões comporta.

[10]Na microrregião de Campos dos Goytacazes, por exemplo, o módulo médio é de 12 ha. Na primeira estimativa, foram considerados minifúndios todos os estabelecimentos com área inferior a 10 ha, o que corresponde a um percentual de 77% dos municípios. Isso porque o estrato seguinte incluía estabelecimentos com área de 10 a menos de 20 ha, não sendo possível distinguir nesse grupo a parcela referente aos estabelecimentos com áreas de até 12 ha. Na segunda estimativa admitiu-se que o percentual de estabelecimentos com área igual ou menor que o módulo no estrato seguinte (de 10 a 20 ha) seria proporcional à fração representada, na amplitude de área abrangida por esse estrato, pela diferença entre o valor desse módulo (12 ha) e o limite inferior desse intervalo (10 ha). Como essa diferença (2 ha), corresponde a 20% do intervalo de área admitido no estrato (de 10 a 20 ha), presume-se que, pelo menos, 20% dos estabelecimentos desse estrato sejam minifúndios.

agricultura familiar têm área equivalente a 34% da dimensão do módulo médio. Em seguida vêm as regiões Noroeste e Norte, onde o percentual de minifúndios se aproxima dos 90%.

Tabela 3 – Percentual estimado de minifúndios na agricultura familiar do Rio de Janeiro, 2006.

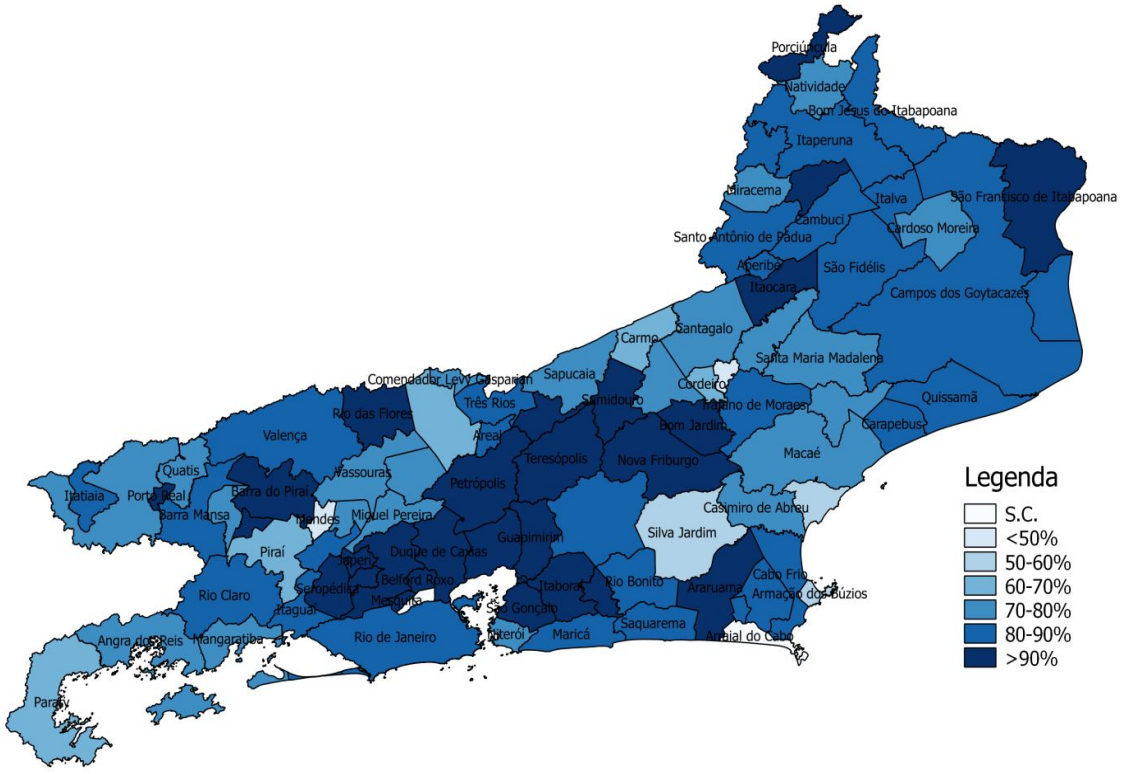
Região	Mód. Médio (ha)	Percentual de minifúndios						Mód./ Etab.
		Estimativa 1			Estimativa 2			
		1M	0,5M	0,25M	1 M	0,5M	0,25M	
Noroeste Fluminense	29,5	77,2	59,9	40,7	87,5	68,6	50,2	0,50
Itaperuna	28,2	77,3	62,0	45,8	87,9	70,3	54,1	0,50
S. Antônio de Pádua	30,8	77,1	57,7	35,3	87,0	66,9	46,1	0,50
Norte Fluminense	12,0	76,0	57,5	44,3	87,5	72,3	49,0	0,62
Campos dos Goytac.	12,0	77,0	59,1	45,7	88,0	73,4	50,3	0,60
Macaé	12,0	61,1	32,9	22,7	79,5	55,5	27,5	0,92
Centro Fluminense	27,3	70,7	52,3	32,8	83,0	62,4	41,2	0,64
Cantagalo-Cordeiro	35,0	54,5	31,6	14,9	67,2	37,3	19,1	0,84
Nova Friburgo	19,0	81,1	64,9	43,6	92,2	78,5	54,6	0,52
S. Maria Madalena	35,0	65,2	45,0	25,8	76,5	50,1	30,6	0,63
Três Rios	28,0	57,4	39,5	23,7	76,2	50,2	33,2	0,91
Baixadas	15,2	73,6	58,6	42,7	81,0	65,6	46,5	0,50
Bacia de São João	16,9	52,9	32,0	26,9	62,0	37,6	30,9	0,69
Lagos	14,0	81,9	69,2	49,0	88,5	76,8	52,8	0,42
Sul Fluminense	21,8	60,3	43,0	29,6	77,7	54,8	40,2	0,89
Baía da Ilha Grande	16,0	59,3	38,4	31,3	67,0	46,8	38,4	0,79
Barra do Piraí	23,3	62,3	40,9	22,9	85,5	58,7	38,0	0,92
V. do Paraíba Flumin.	22,6	59,8	45,4	32,2	77,6	55,5	41,7	0,91
Metropolit. R. de Janeiro	10,6	83,2	67,4	42,7	92,5	79,9	49,5	0,47
Itaguaí	11,2	70,9	55,2	33,2	88,8	68,4	40,7	0,64
Macacu-Caceribu	14,0	78,3	63,1	35,4	86,4	72,2	43,8	0,50
Rio de Janeiro	8,1	84,3	68,8	40,0	93,4	79,4	47,6	0,50
Serrana	10,0	89,9	74,8	52,1	98,2	89,9	57,4	0,34
Vassouras	14,1	70,3	48,0	35,4	78,2	62,9	42,1	0,68
Média do estado	18,66	75,4	58,0	40,1	86,7	69,9	47,1	0,59

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Agropecuário 2006.

O menor o percentual de minifúndios, ainda assim elevado (77%), encontra-se na região Sul. Nas microrregiões, o percentual mais baixo é observado na baía da Ilha Grande, pertencente à região Sul, e em Cantagalo-Cordeiro, na região Centro Fluminense.

A importância dos minifúndios nos municípios pode ser observada na Figura 5. Nela, pode-se constatar a tendência de concentração de estabelecimentos nessa condição em municípios das microrregiões Metropolitana e Serrana, bem como das mesorregiões Noroeste e Norte.

Figura 5 – Percentual de minifúndios na agricultura familiar dos municípios do Rio de Janeiro, 2006.

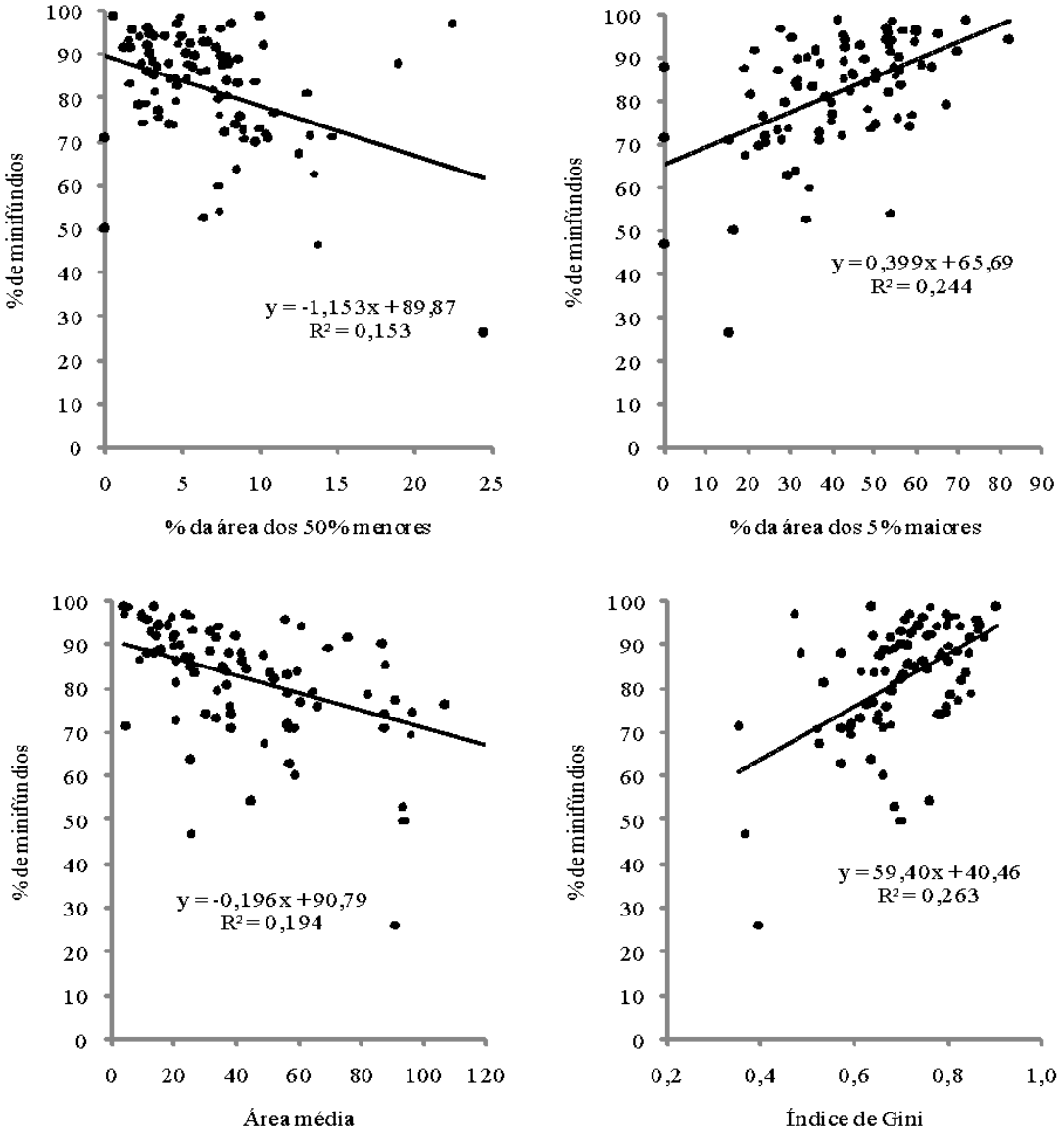


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Agropecuário 2006.

É interessante observar que a maior parcela de minifúndios na agricultura familiar tende a encontrar-se em municípios com estrutura fundiária mais concentrada. Conforme a Figura 6, a presença maior desses estabelecimentos está associada a municípios onde são mais elevados o índice de Gini e o percentual de área corresponde aos 5% dos estabelecimentos maiores. Por outro lado, essa presença tende a ser menor nos municípios onde é mais alta a parcela dos 50% dos estabelecimentos menores na área total, e onde a área média é mais elevada. Esse último resultado poderia soar contraditório, na medida em que a área média pode significar a apropriação maior de área pelos grandes estabelecimentos. No entanto, confrontando-se as Figuras 2, 3 e 4, percebe-se que as regiões com maior área média não apresentam, conforme os demais indicadores, pior distribuição da terra[11].

[11]A média precisa ser contextualizada e avaliada em conjunto com os demais indicadores da distribuição. No contexto da distribuição de renda, por exemplo, pode-se ter uma alta renda *per capita*, mas, se sua distribuição for ruim, haverá grande disparidade de renda entre os poucos que recebem muito e os muitos que, no estrato inferior da distribuição, têm baixa renda. Por outro lado, se a distribuição dessa renda for mais igualitária, isso se refletiria em uma melhora nos indicadores aqui empregados (índice de Gini e percentual obtido pelos extremos da distribuição), ainda que a média (renda *per capita*) se mantivesse a mesma. Ou seja, é possível ter renda *per capita* alta distribuída ou mal distribuída, e o mesmo ocorre com a distribuição da terra. No presente caso, como a situação mais frequente foi de associação positiva entre área média e melhoria nos demais indicadores da distribuição da terra, constatou-se que a restrição

Figura 6 – Relação entre os indicadores relativos à estrutura fundiária e a presença de minifúndios na agricultura familiar do Rio de Janeiro, 2006.



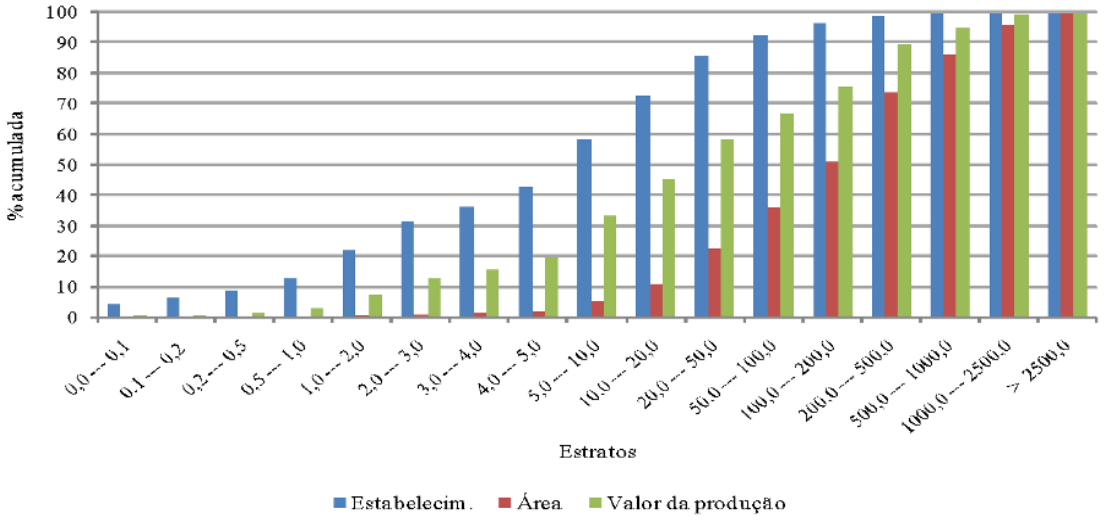
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Agropecuário 2006.

É importante destacar que a forte presença de minifúndios na agricultura de determinadas regiões não deve ser imediatamente associada à menor importância econômica ou à pobreza de seus agricultores familiares. Nota-se, na Figura 7, que quase 60% dos estabelecimentos do estado apresentam área menor ou igual a 10 ha. No entanto, ainda que ocupem cerca de apenas 5% da área total de estabelecimentos agropecuários, esses

de terra nos estabelecimentos familiares tende a ser menor em locais de maior área média (uma vez que, no presente caso, nesses locais a terra tendeu a ser também melhor distribuída).

estabelecimentos respondem por mais de 30% do valor produzido. Quase 60% do valor da produção são obtidos em estabelecimentos de até 50 ha que, em conjunto, ocupam pouco mais de 20% da área.

Figura 7 – Distribuição dos estabelecimentos, da área e do valor da produção, segundo estratos de área – Rio de Janeiro, 2006.



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Agropecuário 2006.

Ou seja, a distribuição do valor da produção entre estabelecimentos não coincide com a distribuição da terra entre esses estabelecimentos. Na Figura 8a, pode-se notar que a distribuição do valor da produção é menos concentrada do que a distribuição da área, uma vez que sua curva de concentração está acima da curva da distribuição da área (que neste caso coincide com a curva de Lorenz).

Tal fato reflete a contribuição proporcionalmente maior dos estabelecimentos dos estratos inferiores para a produção, comparada à área que ocupam. Isso fica claro a partir da observação da Figura 8b, que mostra a curva de concentração da distribuição do valor da produção, e também do número de estabelecimentos, em função da distribuição acumulada da área, obtida conforme valores crescentes de estratos de área. Neste caso, a curva de concentração está sempre acima da linha de igualdade. Constata-se que mais da metade do valor da produção (cerca de 55%) é obtida numa área correspondente a 20% do total.

Figura 8a – Curvas de concentração das distribuições da área e do valor da produção por estabelecimentos, Rio de Janeiro, 2006.

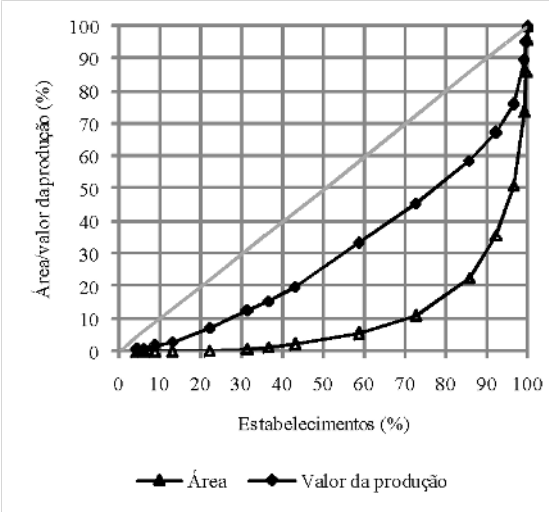
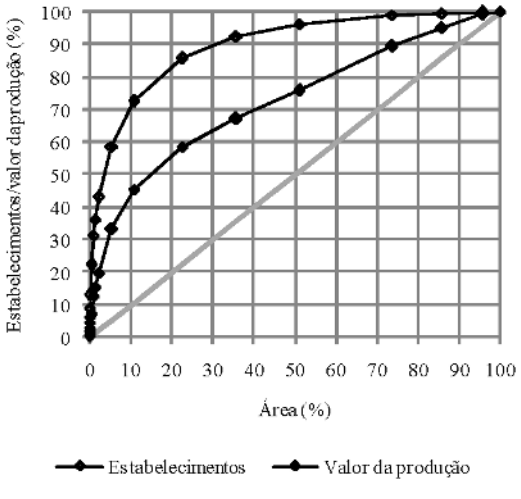


Figura 8b – Curvas de concentração das distribuições dos estabelecimentos e do valor da produção pela área, Rio de Janeiro, 2006



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do Censo Agropecuário 2006.

Esses resultados indicam valores mais baixos de produtividade da terra nos estabelecimentos maiores do estado. Essa constatação, observada para o conjunto dos estabelecimentos, é provavelmente válida para os estabelecimentos familiares de distintas regiões. Nessa lógica, regiões com estabelecimentos familiares menores não devem ser entendidas, necessariamente, como regiões de agricultura familiar menos produtiva e mais pobre. Outros aspectos, como intensidade do uso de tecnologia, tipo de atividade predominante, proximidade a mercados, dentre outros, podem contribuir para que determinadas regiões, ainda que marcadas por uma estrutura fundiária concentrada, tenham uma agricultura familiar relativamente forte. Mesmo neste caso, entende-se que num cenário de menor concentração fundiária a agricultura familiar dessas regiões seria ainda mais pujante.

Conclusões

De modo geral, constatou-se que a distribuição da terra é mais concentrada nas mesorregiões Metropolitana, principalmente nas microrregiões Rio de Janeiro e Serrana, na mesorregião Baixadas, sobretudo na microrregião Lagos, e no Norte Fluminense. Nas demais mesorregiões, Noroeste, Centro e Sul, a distribuição da terra apresenta índices próximos da média do estado. Ressalta-se, no entanto, que a região Sul se destaca pelo alto valor da área média dos estabelecimentos.

Ainda que com diferenças entre as regiões, a distribuição da terra no estado reflete-se na presença de grande continente de estabelecimentos de natureza familiar, a maior parte dos quais com áreas pequenas que, possivelmente, limitam o desempenho desse segmento. Quase 87% dos estabelecimentos de agricultura familiar do estado caracterizam-se como minifúndios. Do total de estabelecimentos, cerca de 70% não têm sequer a metade de um módulo, e quase a metade deles (47%) tem área inferior a um quarto daquela medida. Constatou-se ainda que a presença mais acentuada de minifúndios na agricultura familiar tende a encontrar-se em municípios com estrutura fundiária mais concentrada.

Em resumo, há evidências de que as características da distribuição da terra no Rio de Janeiro impõem restrições à agricultura familiar quanto ao acesso a terra. No entanto, devem-se considerar também as possibilidades criadas pelo investimento em tecnologia e pelo uso mais intensivo do fator trabalho, e as diferenças quanto à localização, tipo de exploração predominante, dentre outros aspectos. Por conta disso, regiões com uma distribuição de terra mais concentrada, e onde a agricultura familiar enfrenta mais restrições de acesso a esse recurso, não devem ser de imediato entendidas como regiões de agricultura familiar empobrecida. Trata-se de uma relação que precisa ser melhor investigada.

De todo o modo, se com tais limitações quanto ao acesso a terra a agricultura familiar tem subsistido, desempenhando um importante papel econômico e social, a expectativa é que sua contribuição fosse ainda maior num cenário diferente. Ou seja, qual seria a contribuição desse segmento para a sociedade se, historicamente, não se tivesse feito opção pela manutenção da concentração fundiária e pelo apoio preferencial à grande propriedade?

Referências bibliográficas

BRASIL. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **Classificação dos imóveis rurais**. Disponível em: http://www.incra.gov.br/tamanho-propriedades-rurais. Acesso: 14 ago. 2017a.

BRASIL. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **Tabela com módulo fiscal dos municípios**. Disponível em: http://www.incra.gov.br/tabela-modulo-fiscal. Acesso: 14 ago. 2017b.

BUAINAIN, A. M.; ROMEIRO, A. R.; GUANZIROLI, C. Agricultura Familiar e o Novo Mundo Rural. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 5, n. 10, jul.-dez. 2003, p. 312-347.

CARNEIRO, P. A. S. **Conquista e povoamento de uma fronteira**: a formação regional da Zona da Mata no leste da Capitania de Minas Gerais (1694-1835). Belo Horizonte, UFMG, 2008. 278f. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais.

COSTA, R. A. Algumas medidas de concentração e desigualdade e suas aplicações. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 49-77, jan.-abril 1979.

GRAZIANO DA SILVA, J. A modernização conservadora dos anos 70. In: GRAZIANO DA SILVA, J. **Tecnologia e agricultura familiar**. Porto Alegre: Universidade/UFRS, 1999. p. 87-135.

GUANZIROLII, C. E; BUAINAIN, A. M.; DI SABBATO, A. Dez anos de evolução da agricultura familiar no Brasil: 1996 e 2006. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 50, n. 2, Brasília, p. 351-37, abr.-jun. 2012.

HELFAND, S. M., MOREIRA, A. R. B.; BRESNYAN JUNIOR, E. W. Agricultura familiar, produtividade e pobreza no Brasil: evidências do censo agropecuário 2006. In: SCHNEIDER, S., FERREIRA, B.; ALVES, F. (Orgs.). **Aspectos multidimensionais da agricultura brasileira:** diferentes visões do censo agropecuário 2006. Brasília: Ipea, 2014. p. 279-311.

HOFFMANN, R. **Estatística para economistas**. 2. ed. São Paulo: Livraria Pioneira Editora. 1991. 426p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSITCA. **Sistema de Recuperação Automática de Dados – Sidra**. Disponível em: <www.sidra.gov.br.>. Acesso em: ago. 2016.

PEREIRA, V. S. N. PONCIANO, N. J.; NNEY, M. G.; CAROLINO, J. Transformações no meio rural fluminense: uma análise das características demográficas dos domicílios. In: 51º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2013, Belém. **Anais...** Belém, 2013.

SANTOS, G. R.; VIEIRA FILHO, J. E. **Heterogeneidade produtiva na agricultura brasileira: elementos estruturais e dinâmicos da trajetória produtiva recente**. Rio de Janeiro: IPEA: Texto para discussão 1740, 2012. 32p.

SCHNEIDER, S.; CASSOL, A. Diversidade e heterogeneidade da agricultura familiar no Brasil e algumas implicações para políticas públicas. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 227-263, mai.-ago. 2014.

SOUZA FILHO, H. M. et. al. Agricultura Familiar e Tecnologia no Brasil: características, desafios e obstáculos. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, SOCIOLOGIA E ADMINISTRAÇÃO RURAL, 42., 2004, Cuiabá. **Anais...** . Brasília: Sober, 2004.

VEIGA, J. E. **O desenvolvimento agrícola**: uma visão histórica. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo/HUCITEC, 1991. 240p.

HOFFMANN, R.; NEY, M. G. **Estrutura fundiária e propriedade agrícola no Brasil, grandes regiões e unidades da federação.** Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2010. 108p.

SOUZA, P. M.; NEY, M. G.; FORNAZIER, A.; PONCIANO, N. J. Comportamento da distribuição do valor da produção vegetal entre os estabelecimentos agropecuários: uma análise dos dados dos censos de 1995/96 e 2006. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 46, n. 1, p. 131-150, jan.-mar. 2015.

Paulo Marcelo de Souza
Possui graduação em Agronomia pela Universidade Federal do Espírito Santo (1995) e doutorado em Economia Rural pela Universidade Federal de Viçosa (2000). É Professor Associado I da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. Tem experiência na área de Economia agrícola, atuando principalmente nos seguintes temas: desenvolvimento regional, agricultura familiar, questão agrária e política agrícola.
E-mail: pmsouza@uenf.br
ID Lattes: http://lattes.cnpq.br/2759766880484509
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5788-915X

Hadma Milaneze de Souza
Doutoranda em Extensão Rural pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Possui graduação em Ciências Sociais pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (2013) e mestrado em Políticas Sociais pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (2016).
E-mail: hadma.souza@ufv.br
ID Lattes: http://lattes.cnpq.br/2878236317038956
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0328-7946

Niraldo José Ponciano
Possui graduação em Agronomia (1992), mestrado em Economia Rural (1994) e doutorado em Economia Aplicada (2000) pela Universidade Federal de Viçosa. Atualmente é professor associado I da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF), no Laboratório de Engenharia Agrícola. Pesquisador nível 2 do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Orientador de mestrado e doutorado na Pós-graduação em Produção Vegetal. Coordena projetos de pesquisa e de extensão rural na área de Desenvolvimento Rural Sustentável. Tem experiência na área de Agronomia e Economia Rural, atuando principalmente nos seguintes temas: viabilidade econômica, agricultura familiar, geração e transferência de tecnologia e extensão rural.
E-mail: ponciano@uenf.br
ID Lattes: http://lattes.cnpq.br/8600233008714000
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8663-5458