

Paulo Marcelo de Souza<sup>1</sup>  
Luciane da Costa Barbé<sup>2</sup>  
Marlon Gomes Ney<sup>3</sup>  
Niraldo José Ponciano<sup>4</sup>

## *Desigualdades regionais no acesso aos financiamentos do Pronaf no estado do Rio de Janeiro*

### **Introdução**

Historicamente, a agricultura familiar tem sido negligenciada pelas principais políticas agrícolas no Brasil. Apesar disso e de um conjunto de outros fatores limitantes, esse segmento manteve incontestável importância econômica e social. Representando a maioria dos estabelecimentos agropecuários e ocupando cerca de apenas um quarto da área total de estabelecimentos, os agricultores familiares geram grande parte do valor produzido na agropecuária, com especial participação na produção de alimentos, e respondem por, aproximadamente, três quartos do pessoal ocupado nesse setor.

Não obstante, são vários os fatores que limitam o desenvolvimento desses agricultores. Estabelecimentos com tamanho insuficiente, mal

---

<sup>1</sup> Engenheiro Agrônomo pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), doutor em Economia Rural pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), professor associado da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF). E-mail: pmsouza@uenf.br.

<sup>2</sup> Economia Doméstica pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), doutora em Produção Vegetal pela UENF, assessora técnica da área de gestão de unidade produtiva familiar da Cooperativa de Trabalho, Consultoria, Projetos e Serviços em Sustentabilidade (CEDRO). E-mail: lucianebarbe@gmail.com.

<sup>3</sup> Economista pela UFES, doutor em Economia Aplicada pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), professor associado da UENF. E-mail: marlonney@uenf.br.

<sup>4</sup> Engenheiro Agrônomo pela UFV, doutor em Economia Rural pela UFV, professor associado da UENF. E-mail: ponciano@uenf.br.

localizados e em condições ecológicas adversas à produção, cultivados com baixo acesso a recursos financeiros e à tecnologia, entre outros, são exemplos desses fatores. A essas limitações agrega-se a falta ou a baixa qualidade da assistência técnica, a carência de estrutura de comercialização e de agregação de valor (GUANZIROLI, 2007), além da precária organização, e do conseqüente baixo poder de barganha de agricultores que frequentemente encontram-se subordinados a alguma forma de capital (GRAZIANO DA SILVA, 1999).

Fator particularmente limitante é a escassez de recursos financeiros, que limita o custeio, o investimento, a adoção de tecnologia e a obtenção de melhores retornos. Uma das características do crédito rural no Brasil é que o acesso aos recursos tem sido restrito (SPO-LADOR e LIMA, 2010). O setor agropecuário apresenta uma série de características, como alta sazonalidade, informações assimétricas, riscos climáticos, entre outras, que elevam os riscos envolvidos e dificultam a concessão de crédito. Ao tentar minimizar esses riscos, o sistema financeiro utiliza mecanismos de seleção e monitoramento dos tomadores mediante contratos complexos e exigências de garantias que elevam os custos dos empréstimos, sobretudo quando em menores volumes, para pequenos produtores rurais. Com isso, tem-se um mercado de crédito racionado, no qual uma pequena parcela dos produtores consegue acessar os financiamentos (EUSÉBIO e PENHA, 2014).

Porém, há evidências de que as restrições para o acesso ao crédito não afetam igualmente os diversos tipos de produtores. Segundo Belik (2013), a distribuição do crédito rural permanece desigual e seletiva, impondo dificuldades de acesso a pequenos produtores, agricultores sem-terra e outros grupos pouco articulados. Como conseqüência, observa-se menor participação de pequenas propriedades nos financiamentos, associada às restrições impostas pelas instituições financeiras (EUSÉBIO e PENHA, 2014).

Nessas condições, o surgimento do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), criado pelo Decreto nº 1.946 de 28 de junho de 96, representa uma importante conquista. Apesar de abrigar um conjunto amplo de ações envolvendo ainda comercialização, assistência técnica, extensão rural e seguro agrícola, é no crédito que se concentram os maiores esforços dessa política, conforme Nunes (2007).

Ainda que ressaltando a importância desse programa para a agricultura familiar, análises diversas relatam problemas em sua operacionalização. Entre eles, destacam-se a desigualdade na distribuição

regional dos recursos (GUANZIROLI, 2007; MARTINS e ALENCAR; MENDONÇA, 2006; MATTEI, 2005), sua concentração entre os agricultores mais capitalizados (FIGUEIREDO, SILVA e SANTOS, 2006; SILVA, CORREA e NEDER, 2007), o modelo de agricultura estimulado via concessão de financiamentos (GAZOLLA e SCHNEIDER, 2005; MATTEI, 2005), entre outros.

No Rio de Janeiro, a agricultura familiar tem relevância acentuada. Informações extraídas do Censo Agropecuário de 2006 revelam a existência 44.145 estabelecimentos agropecuários familiares no estado, o que representa 75% do total. Representando três quartos do total de estabelecimentos, a agricultura familiar ocupa uma área de apenas 470.221 ha, cerca de 23% da área total de estabelecimentos do estado. Apesar disso, ela responde por cerca de 50% do valor da produção, com particular importância na produção de alimentos, e é responsável por 58% do total de pessoas ocupadas no setor.

Apesar disso, há indícios de que o uso dos financiamentos do Pronaf no estado do Rio de Janeiro não corresponde à importância de sua agricultura familiar, o que o situa como um caso à parte na região Sudeste, grande tomadora de crédito.<sup>5</sup> Conforme dados do Banco Central do Brasil (2014), em 2012 o número de contratos de crédito do Pronaf no estado totalizou 5.993 (4.887 de custeio e 1.106 de investimento), equivalente ao valor nominal de R\$ 76.936.896,33 (R\$ 53.176.443,35 de custeio e R\$ 23.760.452,98 de investimento). Estes valores corresponderam apenas a 0,33% do total de contratos (0,74 % do custeio e 0,09% do investimento) e a 0,47% do valor dos financiamentos daquele ano (0,71% do custeio e 0,27% do investimento). Estes percentuais não condizem com a participação da agricultura familiar do estado, que representa 0,93% dos estabelecimentos, 0,73 % do número de pessoas ocupadas e 1,14% do valor total da produção deste segmento no Brasil.

Souza *et al.* (2011), com base em informações elaboradas a partir do censo agropecuário de 2006, afirmam que 94% dos agricultores familiares do estado do Rio de Janeiro não tomaram financiamento de qualquer fonte naquele ano. Esse percentual, salientam os autores, é um dos mais elevados do país. Por outro lado, trata-se de um dos estados onde a participação do Pronaf no número total de contratos de crédito é mais elevada, girando em torno de 45%, o que tem re-

---

<sup>5</sup> Conforme Souza *et al.* (2013), em 2010 as regiões Sul e Sudeste captaram cerca de 73% do volume de crédito, ficando as regiões Norte e Nordeste com apenas 20% deste total.

presentado cerca de 30% do valor do crédito para sua agropecuária. Apesar disso, os indicadores de crédito por estabelecimento, por área e por valor da produção da agricultura familiar ficam aquém dos indicadores de vários outros estados.

Essas informações permitem inferir, de um lado, que o programa tem especial importância para a agricultura familiar do Rio de Janeiro e, de outro, que é preciso melhorar as condições para o acesso de um maior número de agricultores a seus recursos visando torná-lo mais efetivo na promoção da agricultura familiar do estado. Diante dessas considerações, surge a necessidade de analisar os fatores que limitam, nas diversas regiões do estado, o acesso dos agricultores familiares aos financiamentos do Pronaf. Com esta pesquisa, que visa identificar eventuais desigualdades na distribuição dos financiamentos entre os municípios, pretende-se dar uma contribuição inicial a esta análise.

## **Objetivos**

Com a pesquisa, busca-se analisar o comportamento da distribuição dos recursos do Pronaf-crédito entre os municípios do estado do Rio de Janeiro. Busca-se, em particular, analisar a evolução desta distribuição no período de 1998 a 2012 e verificar, num segundo momento, em que medida esta distribuição reflete a participação dos diversos municípios na agricultura familiar do estado.

## **Metodologia**

Para analisar a distribuição dos financiamentos do Pronaf entre os municípios, foram calculados os índices de Gini e Theil, o percentual do crédito obtido nos 25% e 50% menores municípios, o percentual obtido nos 25% maiores municípios, o valor médio por estabelecimento e o índice de concentração. Estes indicadores são comumente empregados em estudos sobre distribuição de renda, e seus procedimentos de cálculo, assim como a interpretação de seus resultados, são de fácil compreensão. Quanto ao índice de concentração, uma medida similar ao índice de Gini, segue-se uma breve descrição sobre seu cálculo e significado.

O Índice de Concentração é obtido a partir da curva de concentração, um conceito similar à curva de Lorenz. De acordo com Medeiros (2006), a noção de concentração usada nas curvas de concentração diz respeito à distribuição de uma variável em uma população classificada segundo outra variável. Já a curva de Lorenz é um caso particular das curvas de concentração, em que as variáveis da distribuição e ordenação são as mesmas.

Conforme KAKWANI (1977), seja  $g(x)$  uma função contínua de  $x$ , sua derivada existe, e  $g(x) \geq 0$ . Se a média  $E[g(x)]$  existe, então pode-se definir

$$F_1[g(x)] = \frac{1}{E[g(x)]} \int_0^x g(x)f(x)dx \quad (1)$$

Onde  $f(x)$  é a função densidade de probabilidade de  $x$ , tal que  $F_1[g(x)]$  é monotônica crescente e  $F_1[g(0)]=0$  e  $F_1[g(\infty)]=1$ . A relação entre  $F_1[g(x)]$  e  $F(x)$  é chamada curva de concentração da função  $g(x)$ . A curva de Lorenz de  $x$  é um caso especial da curva de concentração da função  $g(x)$  quando  $g(x)=x$ .

Diferentemente da curva de Lorenz, a curva de concentração não é estritamente côncava. Pode se situar acima da diagonal e, inclusive, cruzá-la em um ou mais pontos (VIANA, SALVATO e ARAUJO, 2011). A posição e a inclinação de uma curva de concentração em relação à linha de igualdade indicam a progressividade da distribuição (MEDEIROS, 2006). As funções côncavas indicam que a distribuição da variável de interesse (por exemplo, renda, valor da produção etc.) favorece os indivíduos dos estratos mais baixos da distribuição da variável de ordenação (por exemplo, área, anos de estudo etc.), enquanto a função convexa indica iniquidade a favor dos indivíduos dos estratos mais elevados.

O índice de concentração é obtido por meio da relação entre área sob a curva de concentração e a diagonal, que, tal como no caso da curva de Lorenz, representa perfeita igualdade entre os grupos (NORONHA e ANDRADE, 2002). Essa medida corresponde a duas vezes a área entre a curva de concentração e a linha de igualdade ou, alternativamente, a um menos o dobro da área sob a curva de concentração. Conforme definição de KAKWANI (1977), o Índice de concentração para  $g(x)$  é definido como um menos duas vezes a área sobre a curva de concentração:

$$C = 1 - 2 \int_0^{\infty} F_1[g(x)]f(x)dx \quad (2)$$

Na presente situação, a curva de concentração foi obtida relacionando-se a distribuição cumulativa do valor do crédito com a distribuição cumulativa da agricultura familiar dos municípios, ordenada a partir dos municípios com menor para os de maior peso na agricul-

tura familiar do estado. Como não se dispõe de uma função contínua para a curva de concentração, uma medida aproximada do índice de concentração foi obtida pela expressão:

$$C = 1 - \sum_{i=1}^n (Y_i + Y_{i-1})(X_i - X_{i-1}) \quad (3)$$

em que  $X_i$  é a percentagem acumulada do crédito até o município  $i$ ;  $X_{i-1}$  é a mesma percentagem acumulada até o município anterior a  $i$ ;  $Y_i$  é a percentagem acumulada do crédito até o município  $i$ ;  $Y_{i-1}$  é a mesma percentagem acumulada até o município anterior a  $i$ ; e  $n$  é o número de municípios. O índice de concentração, cujos valores situam-se no intervalo de -1 a 1, assume valores positivos para curvas de concentração convexas, e negativos para as côncavas. Quanto mais igualitária a distribuição, mais próximo de zero ele se situa (SIMÕES, PAQUETE e ARAÚJO, 2008).

## **Variáveis e fonte de dados**

As informações utilizadas para caracterizar a distribuição dos financiamentos do Pronaf entre os municípios do Rio de Janeiro foram obtidas dos Anuários Estatísticos do Crédito Rural de 1998 a 2012 do Banco Central do Brasil. Para caracterizar a importância municipal da agricultura familiar foram empregadas informações das tabulações especiais do Censo Agropecuário de 2006 obtidas segundo critérios estabelecidos pela Lei nº 11.326 (Lei da Agricultura Familiar), disponíveis no Sistema de Recuperação Automática (Sidra), da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Valores monetários foram atualizados para fevereiro de 2014 mediante o IGP-DI da Fundação Getúlio Vargas.

## **Resultados e discussão**

Na fase inicial do Pronaf, a distribuição do crédito entre os municípios do Rio de Janeiro era bastante concentrada, com índices de Gini e Theil de 0,86 e 0,74, respectivamente, conforme resultados exibidos na Tabela 1. Nos anos seguintes, à medida que os recursos foram atingindo outros municípios, os índices declinaram significativamente, sobretudo até o ano de 2006. A partir de então, observa-se uma tendência de estagnação e/ou aumento dos índices de desigualdade, que voltam a cair nos dois últimos anos da série. Observa-se ainda que para qualquer ano os recursos para investimento apresentam distribuição mais concentrada que os recursos destinados ao custeio.

**Tabela 1** – Índices de desigualdade da distribuição dos contratos do Pronaf – crédito entre os municípios do estado do Rio de Janeiro, 1998-2012

Ano	Índice de Gini			Índice de Theil		
	Custeio	Investimento	Total	Custeio	Investimento	Total
1998	0,86	0,94	0,86	0,75	1,09	0,74
1999	0,84	0,96	0,82	0,66	1,25	0,62
2000	0,77	0,95	0,78	0,52	1,18	0,56
2001	0,78	0,94	0,76	0,53	1,13	0,50
2002	0,78	0,89	0,72	0,52	0,83	0,43
2003	0,77	0,86	0,77	0,51	0,75	0,51
2004	0,72	0,82	0,69	0,43	0,63	0,39
2005	0,72	0,80	0,69	0,43	0,61	0,38
2006	0,71	0,74	0,69	0,41	0,46	0,38
2007	0,73	0,75	0,71	0,44	0,48	0,41
2008	0,74	0,75	0,72	0,47	0,48	0,43
2009	0,72	0,77	0,70	0,42	0,52	0,39
2010	0,74	0,77	0,73	0,48	0,51	0,45
2011	0,70	0,79	0,69	0,40	0,56	0,39
2012	0,70	0,75	0,69	0,39	0,48	0,38

**Fonte:** Resultados da pesquisa.

A melhoria observada na distribuição municipal dos financiamentos do Pronaf, sobretudo até 2006, deve estar associada a mudanças ocorridas nessa fase inicial do programa. Neste período, ocorreram mudanças na legislação, introduzidas em resposta às críticas ao excesso de burocracia e ao menor acesso dos agricultores mais pobres aos recursos, que ampliaram o público-alvo do Pronaf (SILVA, 2006). Como destacado por Schneider, Cazella e Mattei (2004), mudanças institucionais e financeiras possibilitaram expandir o programa, elevar a capilaridade dos financiamentos e melhorar a distribuição dos recursos entre regiões, e entre níveis de renda dos agricultores familiares.

De todo modo, os indicadores apresentados na Tabela 1 revelam que, mesmo nos melhores anos, é elevada a desigualdade na distribuição do crédito do Pronaf entre os municípios fluminenses. De um lado, essa situação pode ser decorrente apenas das diferenças entre os municípios quanto ao tamanho e à importância relativa de sua agricultura familiar. De outro, pode resultar de disparidades no acesso aos financiamentos, associadas a questões como localização, burocracia bancária, acesso à

extensão rural, entre outras, que fazem com que determinados municípios se apropriem de parcela proporcionalmente maior de recursos.

Na tentativa de investigar se a relação entre a distribuição dos financiamentos entre municípios está associada às diferentes participações desses municípios na agricultura familiar estadual, foram analisadas as curvas de concentração da distribuição de crédito entre os municípios. Essas curvas descrevem a relação entre a proporção dos financiamentos tomada pelos municípios e a proporção da agricultura familiar que representam, esta última caracterizada pelas variáveis número de estabelecimentos, área, pessoal ocupado e valor da produção. Trata-se ainda da distribuição dos financiamentos entre municípios, porém levando-se em consideração a proporção de estabelecimentos familiares que cada um representa.

**Tabela 2** – Características da curva de concentração da distribuição do crédito do Pronaf entre os estabelecimentos familiares dos municípios do Rio de Janeiro, 1998-2012

Variável	Percentual			Valor médio	Concentr.
	25%<	50%<	25%>		
1998	23,94	47,44	27,79	714,83	0,06
1999	22,54	46,00	20,74	807,26	0,02
2000	23,37	46,02	27,60	1345,51	0,04
2001	21,24	52,30	18,29	1178,60	-0,04
2002	26,98	56,18	12,23	972,02	-0,13
2003	19,47	54,12	10,86	1081,68	-0,08
2004	35,62	70,22	9,29	1519,30	-0,27
2005	27,35	61,57	9,79	1745,35	-0,16
2006	31,91	66,15	8,40	1817,28	-0,21
2007	30,83	66,04	6,97	1970,21	-0,20
2008	36,85	68,65	5,17	2563,25	-0,26
2009	31,36	67,90	5,60	2072,50	-0,22
2010	36,65	68,46	5,14	2514,27	-0,26
2011	26,05	61,87	8,18	1879,70	-0,16
2012	27,95	63,51	9,36	1109,16	-0,16

**Fonte:** Resultados da pesquisa.

Quando a participação dos municípios na agricultura familiar, ela é caracterizada pelo número de estabelecimentos familiares, obtém-se a curva de concentração da distribuição do crédito entre estabelecimentos. Os indicadores calculados para caracterizar esta curva, descritos na Tabela 2, evidenciam que, nos anos iniciais do programa, a distribuição dos financiamentos entre municípios seguia de perto a participação desses municípios no número de estabelecimentos familiares do estado.

Nos três primeiros anos da série, observa-se baixa razão de concentração. Os municípios com menor participação no total de estabelecimentos, correspondentes aos primeiros 25% e 50% da distribuição, tomaram crédito em proporção ligeiramente inferior à proporção dos estabelecimentos familiares que representam, enquanto os municípios com número mais elevado de estabelecimentos familiares, agrupados na categoria dos 25% maiores, tenderam a tomar uma proporção um pouco maior do crédito. Esse é um indício de que os altos índices de desigualdade na distribuição do crédito entre municípios, observados para anos iniciais da série na Tabela 1, refletiam também a desigual participação dos municípios no número de estabelecimentos familiares.

Nos anos seguintes, a dispersão do crédito para municípios menores, em termos de número de estabelecimentos familiares, alterou o perfil da distribuição. Estes municípios passaram a absorver parcela proporcionalmente maior dos recursos, situação caracterizada por uma razão de concentração negativa e de valor crescente. No geral, essa tendência predominou até 2010, ano em que a parcela dos recursos tomados pelos 25% maiores municípios foi de apenas 5,1%, ficando os 25 e 50% menores com frações de 36,7 e 68,5%, respectivamente. Nos dois últimos anos da série, esta desigualdade diminuiu, mas a fração do crédito concedido aos menores municípios permanece proporcionalmente mais elevada.

Essa constatação se repete quando os municípios são agrupados por sua contribuição para a área total, o pessoal ocupado, o valor da produção e as despesas dos estabelecimentos familiares do estado, como pode ser observado nas Tabelas A1 a A4, do anexo. Em todos esses casos, faz-se um confronto entre a participação dos municípios no crédito, em cada ano, e indicadores da participação destes municípios na agricultura familiar do estado. Como estes indicadores (estabelecimentos, área, pessoal ocupado, valor da produção e despesa) são relativos a 2006, ano do último Censo Agropecuário, e podem ter sido em alguma medida diferentes<sup>6</sup> nos anos anteriores e posteriores ao censo, a análise de cada ano fica em parte comprometida.

---

<sup>6</sup> Como a estrutura fundiária tem se alterado pouco ao longo dos anos, características como o número de estabelecimentos de agricultura familiar e a área correspondente, nos diversos municípios, devem ter sofrido poucas mudanças. Porém, é mais difícil fazer a mesma afirmação com relação à participação relativa dos municípios em aspectos como pessoal ocupado, valor da produção e despesas na agricultura familiar, já que esta participação pode mudar em alguma medida de acordo com as disparidades quanto ao progresso da agricultura familiar nos municípios no decorrer do período.

Para reduzir esse problema, optou-se por elaborar a distribuição média dos financiamentos entre os municípios, relativa a todo o período analisado, e confrontá-la com as distribuições dos indicadores de importância dos municípios na agricultura familiar, construídas a partir dos dados de 2006. Desse procedimento originaram-se os resultados exibidos nas próximas tabelas e figuras, discutidas a seguir.

Na Tabela 3, onde são confrontadas a participação dos principais municípios no número de estabelecimentos familiares e a correspondente participação no crédito do período analisado, pode-se notar que o maior descompasso entre essas duas medidas ocorre nos municípios de Campos dos Goytacazes, São Fidélis, São Francisco de Itabapoana e Teresópolis. Esses municípios, que juntos representam cerca de 33% dos estabelecimentos familiares do estado, tomaram menos de 14% dos financiamentos do Pronaf no período (13,1% do custeio e 17,8 % do investimento).

**Tabela 3** – Distribuição municipal dos financiamentos do Pronaf (média de 1998 a 2012) *versus* distribuição municipal dos estabelecimentos familiares no estado do Rio de Janeiro

Município	Simples				Acumulada			
	Estabel.	Crédito			Estabel.	Crédito		
		Custeio	Investim.	Total		Custeio	Investim.	Total
01. Campos dos Goytacazes	15,0	4,2	12,3	5,7	15,0	4,2	12,3	5,7
02. São Fidélis	6,3	3,0	1,5	2,8	21,3	7,3	13,8	8,5
03. São Franc. Itabapoana	6,2	3,5	2,1	3,3	27,5	10,8	15,9	11,7
04. Teresópolis	5,7	2,2	1,9	2,2	33,3	13,1	17,8	13,9
05. Sumidouro	5,2	7,0	6,0	6,8	38,5	20,1	23,8	20,7
06. Nova Friburgo	3,2	4,0	5,7	4,3	41,7	24,1	29,5	25,1
07. Itaocara	2,9	5,0	0,5	4,2	44,6	29,0	30,1	29,2
08. Porciúncula	2,6	4,6	7,7	5,2	47,2	33,6	37,8	34,4
09. Cachoeiras de Macacu	2,2	0,7	5,0	1,5	49,4	34,4	42,8	35,9
10. Cambuci	2,0	7,4	2,9	6,6	51,4	41,8	45,7	42,5
11. Rio de Janeiro	1,9	0,3	0,0	0,2	53,3	42,1	45,7	42,7
12. Santo Antônio de Pádua	1,9	3,0	0,4	2,5	55,2	45,1	46,1	45,3
13. Trajano de Moraes	1,7	0,8	1,5	0,9	56,9	45,8	47,5	46,1
14. Itaperuna	1,7	3,6	3,9	3,6	58,6	49,4	51,5	49,8
15. Valença	1,6	0,1	2,2	0,5	60,1	49,6	53,6	50,3
16. São Sebastião do Alto	1,5	2,3	1,1	2,1	61,6	51,8	54,7	52,4
17. Cantagalo	1,4	3,3	3,1	3,3	63,0	55,1	57,8	55,6

18.	São João da Barra	1,3	0,7	1,6	0,8	64,3	55,8	59,4	56,5
19.	Bom Jesus do Itabapoana	1,3	2,0	3,4	2,2	65,6	57,8	62,8	58,7
20.	Bom Jardim	1,3	2,3	1,1	2,1	66,9	60,1	63,9	60,8
21.	Varre-Sai	1,2	4,6	4,5	4,6	68,1	64,7	68,4	65,3
22.	Araruama	1,1	0,3	0,0	0,2	69,2	65,0	68,4	65,6
23.	Sapucaia	1,1	1,4	0,6	1,2	70,3	66,3	69,0	66,8
24.	Cardoso Moreira	1,1	1,1	0,1	0,9	71,4	67,4	69,1	67,7
25.	Barra Mansa	1,1	0,3	1,1	0,4	72,4	67,7	70,2	68,1
26.	Macaé	1,0	0,6	2,3	0,9	73,5	68,3	72,6	69,1
27.	Rio Claro	1,0	0,7	0,6	0,7	74,5	69,0	73,1	69,7
28.	Santa Maria Madalena	1,0	0,7	1,5	0,9	75,5	69,7	74,7	70,6
29.	Outros	24,5	30,3	25,3	29,4	24,5	30,3	25,3	29,4

**Fonte:** Resultados da pesquisa.

Já no município de Sumidouro, que também concentra significativo número de estabelecimentos familiares, a proporção do crédito foi relativamente melhor. Porém, são os municípios de Cambuci, Varre-Sai, Porciúncula e Itaperuna, além de Cantagalo, Itaocara e Nova Friburgo, que se destacam pela proporção de crédito relativamente superior a suas participações no número de estabelecimentos. Quanto à categoria “outros”, seus estabelecimentos correspondem a quase um quarto do total de estabelecimentos de agricultura familiar do estado, dispersos nos 61 municípios restantes. A participação individual desses municípios nos estabelecimentos e no crédito é pequena, mas em conjunto atingiu quase 30% do montante total dos recursos do período.

Conforme a Tabela 4, os municípios com maior participação na área total de agricultura familiar do estado são Campos dos Goytacazes, São Francisco de Itabapoana, São Fidélis, Valença e São Sebastião do Alto. Apesar de responderem por 28,3% da área de agricultura familiar, estes municípios tomaram, em todo o período, apenas 14,3% do crédito do Pronaf (13,2% do custeio e 19,1% do investimento). Já a participação no crédito dos municípios de Cambuci e Sumidouro, que também respondem por parcela significativa da área de agricultura familiar, mostrou-se proporcionalmente elevada. Esse foi o caso, também, dos municípios de Itaocara, Nova Friburgo e Porciúncula, onde a proporção do crédito total mostrou-se superior à proporção da área que representam. Além disso, os financiamentos concedidos aos municípios menores (“outros”), que correspondem a dois terços do

número de municípios e respondem por cerca de 25% da área total de agricultura familiar do estado, representou no período 36% do total dos financiamentos.

**Tabela 4** – Distribuição municipal dos financiamentos do Pronaf (média de 1998 a 2012) *versus* distribuição municipal da área dos estabelecimentos familiares no estado do Rio de Janeiro

Município	Simples				Acumulada			
	Área	Crédito			Área	Crédito		
		Custeio	Investim.	Total		Custeio	Investim.	Total
01. Campos dos Goytacazes	12,6	4,2	12,3	5,7	12,6	4,2	12,3	5,7
02. São Franc. Itabapoana	4,7	3,5	2,1	3,3	17,2	7,8	14,4	9,0
03. São Fidélis	4,2	3,0	1,5	2,8	21,5	10,8	15,9	11,7
04. Valença	3,6	0,1	2,2	0,5	25,0	11,0	18,1	12,2
05. São Sebastião do Alto	3,2	2,3	1,1	2,1	28,3	13,2	19,1	14,3
06. Cambuci	3,0	7,4	2,9	6,6	31,2	20,7	22,0	20,9
07. Sumidouro	2,6	7,0	6,0	6,8	33,9	27,7	28,1	27,8
08. Cantagalo	2,6	3,3	3,1	3,3	36,4	31,0	31,2	31,0
09. Resende	2,6	0,2	0,3	0,3	39,0	31,2	31,5	31,3
10. Sapucaia	2,5	1,4	0,6	1,2	41,5	32,6	32,2	32,5
11. Itaperuna	2,4	3,6	3,9	3,6	44,0	36,2	36,1	36,2
12. Rio Claro	2,3	0,7	0,6	0,7	46,3	36,9	36,7	36,9
13. Santo Antônio de Pádua	2,3	3,0	0,4	2,5	48,6	39,9	37,0	39,4
14. Trajano de Moraes	2,2	0,8	1,5	0,9	50,8	40,7	38,5	40,3
15. Itaocara	2,1	5,0	0,5	4,2	52,9	45,6	39,0	44,4
16. Barra Mansa	2,1	0,3	1,1	0,4	55,0	45,9	40,1	44,8
17. Santa Maria Madalena	1,9	0,7	1,5	0,9	56,9	46,6	41,7	45,7
18. Nova Friburgo	1,8	4,0	5,7	4,3	58,7	50,6	47,4	50,0
19. Carmo	1,8	0,8	1,1	0,9	60,5	51,5	48,5	50,9
20. Porciúncula	1,7	4,6	7,7	5,2	62,2	56,1	56,2	56,1
21. Bom Jesus do Itabapoana	1,7	2,0	3,4	2,2	63,9	58,0	59,6	58,3
22. Quatis	1,6	0,3	0,4	0,3	65,5	58,4	60,1	58,7
23. Macaé	1,6	0,6	2,3	0,9	67,0	59,0	62,4	59,6
24. Teresópolis	1,4	2,2	1,9	2,2	68,5	61,2	64,3	61,8
25. Paraty	1,4	0,1	0,5	0,2	69,9	61,3	64,8	61,9
26. Laje do Muriaé	1,4	0,5	0,4	0,5	71,3	61,8	65,2	62,4

27.	Cardoso Moreira	1,3	1,1	0,1	0,9	72,6	62,9	65,3	63,3
28.	Paraíba do Sul	1,3	0,5	0,6	0,6	73,9	63,4	65,9	63,9
29.	Piraí	1,3	0,1	0,4	0,1	75,2	63,5	66,2	64,0
30.	Outros	24,8	36,5	33,8	36,0	24,8	36,5	33,8	36,0

**Fonte:** Resultados da pesquisa.

Como pode ser constatado na Tabela 5, quase 30% do pessoal ocupado na agricultura familiar do Rio de Janeiro encontra-se nos municípios de Campos dos Goytacazes, São Francisco de Itabapoana e Teresópolis. Não obstante, estes três municípios tomaram cerca de apenas 11% do total dos financiamentos concedidos no período, com uma fração um pouco maior da linha investimento.

Noutra situação encontram-se Cambuci, Varre-Sai e Porciúncula. Esses municípios, que juntos respondem por menos de 8% do pessoal ocupado na agricultura familiar do estado, obtiveram cerca de 16% dos financiamentos do período, com frações semelhantes para custeio e investimento. Somando-se a eles os municípios de Itaperuna, Sumidouro, Cantagalo, Itaocara e Santo Antônio de Pádua, forma-se um grupo que, responsável por cerca de 18% do pessoal ocupado na agricultura familiar, tomou aproximadamente 38 % do crédito de custeio, 29% dos recursos para investimento e 37% do total de crédito. Também a categoria dos municípios menores, com cerca de um quarto do pessoal ocupado, obteve 30% dos financiamentos do período.

**Tabela 5** – Distribuição municipal dos financiamentos do Pronaf (média de 1998 a 2012) *versus* distribuição municipal do pessoal ocupado na agricultura familiar no estado do Rio de Janeiro

Município	Simples				Acumulada			
	Pessoal	Crédito			Pessoal	Crédito		
		Custeio	Investim.	Total		Custeio	Investim.	Total
01. Campos dos Goytacazes	16,2	4,2	12,3	5,7	16,2	4,2	12,3	5,7
02. São Franc. Itabapoana	6,8	3,5	2,1	3,3	23,0	7,8	14,4	9,0
03. Teresópolis	6,3	2,2	1,9	2,2	29,3	10,0	16,3	11,1
04. Sumidouro	5,1	7,0	6,0	6,8	34,4	17,0	22,3	18,0
05. São Fidélis	4,7	3,0	1,5	2,8	39,1	20,1	23,8	20,7
06. Nova Friburgo	3,7	4,0	5,7	4,3	42,8	24,1	29,5	25,1
07. Itaocara	2,6	5,0	0,5	4,2	45,4	29,0	30,1	29,2
08. Porciúncula	2,5	4,6	7,7	5,2	47,9	33,6	37,8	34,4
09. Cachoeiras de Macacu	2,5	0,7	5,0	1,5	50,4	34,4	42,8	35,9

### *Desigualdades regionais no acesso aos financiamentos ...*

10.	Cambuci	1,8	7,4	2,9	6,6	52,2	41,8	45,7	42,5
11.	Rio de Janeiro	1,8	0,3	0,0	0,2	53,9	42,1	45,7	42,7
12.	Itaperuna	1,7	3,6	3,9	3,6	55,7	45,6	49,6	46,4
13.	Trajano de Moraes	1,7	0,8	1,5	0,9	57,4	46,4	51,1	47,3
14.	São Sebastião do Alto	1,6	2,3	1,1	2,1	59,0	48,7	52,2	49,3
15.	Valença	1,6	0,1	2,2	0,5	60,5	48,8	54,3	49,8
16.	Cantagalo	1,6	3,3	3,1	3,3	62,1	52,1	57,4	53,1
17.	Bom Jardim	1,5	2,3	1,1	2,1	63,7	54,4	58,6	55,2
18.	Santo Antônio de Pádua	1,5	3,0	0,4	2,5	65,1	57,4	58,9	57,7
19.	Varre-Sai	1,5	4,6	4,5	4,6	66,6	62,0	63,4	62,3
20.	Bom Jesus do Itabapoana	1,3	2,0	3,4	2,2	67,9	64,0	66,8	64,5
21.	São João da Barra	1,3	0,7	1,6	0,8	69,2	64,7	68,4	65,3
22.	Sapucaia	1,1	1,4	0,6	1,2	70,3	66,0	69,0	66,6
23.	Rio Bonito	1,1	0,1	0,1	0,1	71,4	66,1	69,1	66,7
24.	Macaé	1,0	0,6	2,3	0,9	72,4	66,8	71,4	67,6
25.	S. J. do Vale do Rio Preto	1,0	0,7	0,2	0,6	73,4	67,5	71,6	68,2
26.	Petrópolis	1,0	1,0	0,9	1,0	74,3	68,5	72,5	69,2
27.	Araruama	0,9	0,3	0,0	0,2	75,3	68,8	72,5	69,5
28.	Outros	24,7	31,2	27,5	30,5	24,7	31,2	27,5	30,5

**Fonte:** Resultados da pesquisa.

As informações da Tabela 6 permitem confrontar a participação dos municípios nos financiamentos com a sua participação valor da produção familiar. Observa-se que os municípios de Teresópolis, Campos dos Goytacazes e Sumidouro respondem por quase 37% do valor da produção familiar no Rio de Janeiro. Apesar dessa importância, a participação desse grupo no total de financiamentos no período foi de apenas 14,7%, com uma fração maior na linha investimento. É interessante notar que a participação de Campos dos Goytacazes no valor da produção familiar do estado é menor que sua participação nos demais indicadores da agricultura familiar. No caso de Teresópolis e Sumidouro, ocorre o contrário. O valor da produção familiar desses municípios tem sido proporcionalmente elevado, considerando-se a sua participação no número de estabelecimentos, na área e no pessoal ocupado na agricultura familiar.

Por outro lado, o grupo formado por Cambuci, Paty do Alferes, Porciúncula, Itaperuna, São José de Ubá e Bom Jesus do Itabapoana, que responde por 10% do valor da produção familiar do estado, tomou

recursos equivalentes a 27,2% do total (29% do custeio e 19% do investimento). Já o grupo “outros”, constituído por setenta municípios com menor participação individual no valor da produção, tomou cerca de 36% dos financiamentos (34,7% do custeio e 42,6 % do investimento), apesar de responder por apenas 24,2% do valor produzido.

**Tabela 6** – Distribuição municipal dos financiamentos do Pronaf (média de 1998 a 2012) *versus* distribuição municipal do valor da produção familiar no estado do Rio de Janeiro

Município	Simples					Acumulada			
	Valor	Crédito			Valor	Crédito			
		Custeio	Investim.	Total		Custeio	Investim.	Total	
01. Teresópolis	16,9	2,2	1,9	2,2	16,9	2,2	1,9	2,2	
02. Campos dos Goytacazes	10,6	4,2	12,3	5,7	27,5	6,5	14,2	7,9	
03. Sumidouro	9,4	7,0	6,0	6,8	36,9	13,5	20,2	14,7	
04. São Franc. Itabapoana	4,3	3,5	2,1	3,3	41,2	17,0	22,3	18,0	
05. Nova Friburgo	4,2	4,0	5,7	4,3	45,4	21,0	28,0	22,3	
06. Bom Jardim	4,0	2,3	1,1	2,1	49,4	23,3	29,1	24,4	
07. Itaocara	3,9	5,0	0,5	4,2	53,3	28,3	29,7	28,5	
08. São Fidélis	3,6	3,0	1,5	2,8	56,9	31,3	31,2	31,3	
09. São José de Ubá	2,7	5,4	0,7	4,6	59,6	36,8	31,9	35,9	
10. São Sebastião do Alto	2,4	2,3	1,1	2,1	62,1	39,0	33,0	37,9	
11. Porciúncula	2,1	4,6	7,7	5,2	64,2	43,6	40,7	43,1	
12. Cachoeiras de Macacu	2,0	0,7	5,0	1,5	66,2	44,4	45,7	44,6	
13. Cambuci	1,8	7,4	2,9	6,6	67,9	51,8	48,6	51,2	
14. Rio de Janeiro	1,7	0,3	0,0	0,2	69,6	52,1	48,6	51,5	
15. Petrópolis	1,5	1,0	0,9	1,0	71,1	53,1	49,5	52,5	
16. Itaperuna	1,3	3,6	3,9	3,6	72,4	56,7	53,5	56,1	
17. S. J. do Vale do Rio Preto	1,1	0,7	0,2	0,6	73,5	57,4	53,6	56,7	
18. Paty do Alferes	1,1	6,0	0,4	5,0	74,7	63,4	54,0	61,7	
19. Bom Jesus do Itabapoana	1,1	2,0	3,4	2,2	75,8	65,3	57,4	63,9	
20. Outros	24,2	34,7	42,6	36,1	24,2	34,7	42,6	36,1	

**Fonte:** Resultados da pesquisa.

Na Tabela 7 encontram-se as distribuições do crédito e das despesas da agricultura familiar. Observa-se que Sumidouro e Teresópolis, cujas despesas com a produção correspondem a cerca de 22,83% do total do estado, tomaram no período cerca de apenas 9 % dos financiamentos concedidos, com parcelas semelhantes nas linhas custeio e investimento.

É interessante notar que Campos dos Goytacazes, com elevada participação na agricultura familiar pelos indicadores até aqui analisados, tem participação relativamente menor no valor da produção, como visto anteriormente, e principalmente na despesa total desse segmento no estado. É um indício de que nesse município predominam cultivos familiares menos intensivos em insumos externos, fato que pode estar associado ao tipo de atividade predominante ou, o que é mais grave, a sistemas de produção precários e tecnologicamente defasados. O fato é que, quando considerada a importância da despesa desse município, a disparidade com a fração do crédito que toma fica menor.

De todo modo, somando-se a Sumidouro e Teresópolis os municípios de Campos dos Goytacazes, Nova Friburgo, São Francisco de Itabapoana e São Sebastião do Alto, forma-se um grupo que, responsável por 42,6% das despesas da agricultura familiar no estado, obteve apenas 24,4% dos financiamentos concedidos no período, com uma parcela ligeiramente maior do crédito de investimento.

**Tabela 7** – Distribuição municipal dos financiamentos do Pronaf (média de 1998 a 2012) *versus* distribuição municipal das despesas da agricultura familiar no estado do Rio de Janeiro

Município	Simplex				Acumulada			
	Despesa	Crédito			Despesa	Crédito		
		Custeio	Investim.	Total		Custeio	Investim.	Total
01. Sumidouro	11,42	7,02	6,01	6,84	11,42	7,02	6,01	6,84
02. Teresópolis	11,37	2,23	1,88	2,17	22,78	9,25	7,89	9,00
03. Campos dos Goytacazes	6,61	4,25	12,31	5,71	29,39	13,50	20,20	14,71
04. Nova Friburgo	5,99	4,00	5,72	4,31	35,38	17,50	25,92	19,02
05. São Franc. Itabapoana	4,03	3,54	2,09	3,28	39,42	21,04	28,01	22,30
06. São Sebastião do Alto	3,25	2,28	1,05	2,06	42,66	23,32	29,06	24,36
07. Itaocara	2,46	4,96	0,54	4,17	45,12	28,29	29,60	28,52
08. Cambuci	2,45	7,43	2,91	6,61	47,57	35,72	32,51	35,14
09. São Fidélis	2,37	3,03	1,53	2,76	49,95	38,75	34,04	37,90
10. Cachoeiras de Macacu	2,26	0,72	4,98	1,49	52,20	39,47	39,02	39,39
11. Valença	2,02	0,14	2,16	0,51	54,22	39,61	41,18	39,89
12. S. J. do Vale do Rio Preto	2,01	0,72	0,18	0,62	56,22	40,33	41,35	40,51
13. Porciúncula	2,00	4,61	7,74	5,18	58,23	44,94	49,10	45,69
14. Petrópolis	1,90	1,05	0,91	1,02	60,12	45,99	50,00	46,71
15. Resende	1,72	0,24	0,32	0,25	61,84	46,23	50,32	46,97

16.	Rio de Janeiro	1,72	0,28	0,01	0,23	63,56	46,51	50,33	47,20
17.	Sapucaia	1,69	1,38	0,65	1,25	65,25	47,88	50,98	48,44
18.	Varre-Sai	1,67	4,58	4,46	4,56	66,91	52,46	55,44	53,00
19.	Itaperuna	1,66	3,58	3,92	3,64	68,57	56,04	59,35	56,64
20.	Bom Jardim	1,49	2,28	1,12	2,07	70,06	58,32	60,47	58,71
21.	Santo Antônio de Pádua	1,34	3,00	0,36	2,52	71,40	61,32	60,83	61,23
22.	Cantagalo	1,33	3,30	3,14	3,27	72,73	64,62	63,97	64,51
23.	Paty do Alferes	1,32	5,96	0,37	4,95	74,05	70,59	64,34	69,46
24.	Bom Jesus do Itabapoana	1,21	1,97	3,43	2,23	75,25	72,55	67,77	71,69
25.	Outros	24,75	27,45	32,23	28,31	24,75	27,45	32,23	28,31

**Fonte:** Resultados da pesquisa.

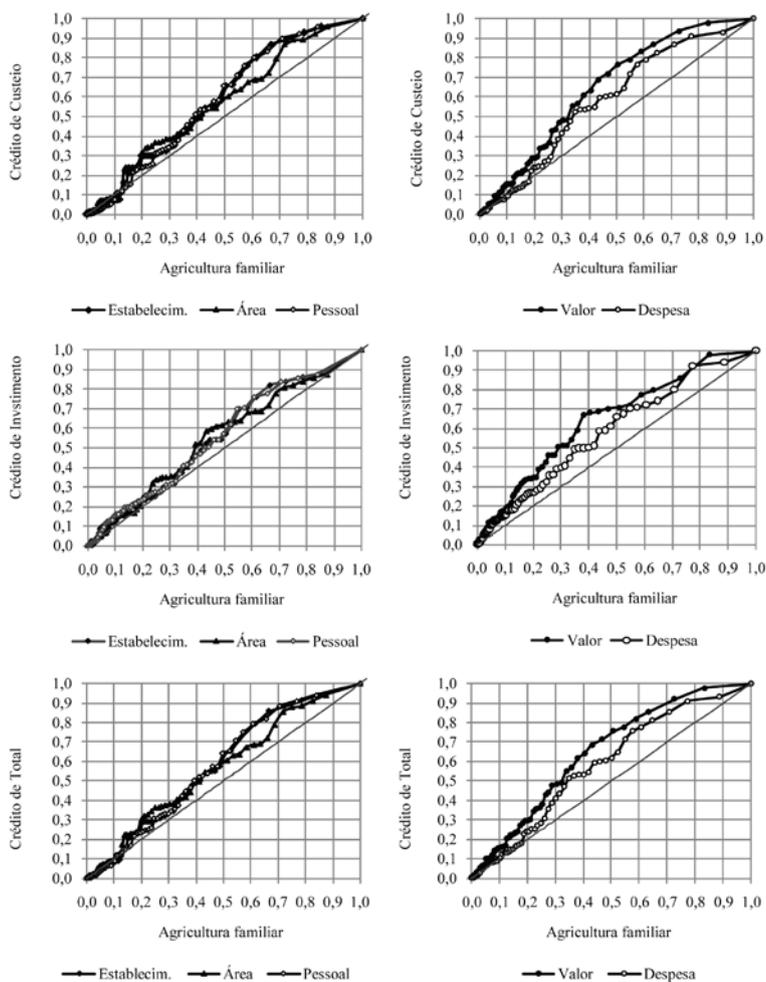
No extremo oposto, Cambuci, Paty do Alferes, Porciúncula, Varre-Sai e Itaperuna, responsáveis por cerca de 9,1% das despesas do segmento familiar estadual, captaram 24,9 % do crédito do período (26,2 % do custeio e 19,4 % do investimento). Se forem considerados ainda os municípios de Cantagalo, Itaocara, Santo Antônio de Pádua e Bom Jesus do Itabapoana, chega-se a 37,1 % do crédito (39,4% do custeio e 26,9% do investimento), para um conjunto responsável por apenas 15,4% das despesas da agricultura familiar. Também na categoria “outros” municípios a participação no crédito foi proporcionalmente maior que sua importância na despesa do segmento, mas esta disparidade foi relativamente menor do que a observada nos demais indicadores.

As representações gráficas das curvas de concentração, referentes às linhas de custeio, investimento e crédito total são sintetizadas na Figura 1. Os indicadores relativos a cada uma dessas curvas encontram-se nas Tabelas 8, 9 e 10. Pode-se notar que a distribuição de ambas as linhas, custeio e investimento, têm indicadores que revelam alguma concentração nos municípios menores, em termos de agricultura familiar, qualquer que seja o indicador utilizado para caracterizar o tamanho dessa agricultura nos municípios. Em todos os casos, a proporção do crédito tomada pelos maiores municípios fica aquém de sua importância.

Essa desigualdade mostra-se especialmente mais elevada quando esse indicador é a contribuição dos municípios para o valor total da produção familiar do estado. Porém, quando o que se considera é a participação dos municípios na despesa total, os indicadores de desigualdade são menores, indicando maior relação entre o crédito tomado e o nível de despesas dos municípios. Diferenças entre muni-

cípios quanto ao tipo de atividade, ao uso de tecnologia e ao grau de capitalização da agricultura familiar refletem-se nos níveis de despesa e, por conseguinte, na demanda por crédito.

**Figura 1** – Distribuição do crédito do Pronaf entre os municípios do estado do Rio de Janeiro (média de 1998 a 2012) *versus* distribuição municipal de sua agricultura familiar, segundo indicadores selecionados



Fonte: Resultados da pesquisa.

**Tabela 8** – Características da curva de concentração da distribuição do crédito do Pronaf (linha custeio) pela agricultura familiar dos municípios do Rio de Janeiro (média de 1998-2012)

. Variável	Percentual			Valor médio (R\$)	Concentr.
	25%<	50%<	25%>		
Estabel.	30,51	63,46	9,39	1272,27	-0,18
Área	36,43	59,55	10,98	83,40	-0,15
Pessoal	31,16	65,69	8,52	596,48	-0,18
Valor	35,92	75,92	5,48	0,07	-0,30
Despesas	27,75	61,17	10,69	0,19	-0,18

**Fonte:** Resultados da pesquisa.

As diferenças entre essas linhas são relativamente pequenas, porém revelam maior desigualdade na distribuição dos recursos de custeio, sobretudo quando considerada a participação dos municípios no número de estabelecimentos, na área e no pessoal ocupado. Observa-se ainda que os valores médios anuais do período são mais elevados para a linha custeio, revelando a importância relativamente menor que os recursos de investimento têm representado no estado.

**Tabela 9** – Características da curva de concentração da distribuição do crédito do Pronaf (linha investimento) pela agricultura familiar dos municípios do Rio de Janeiro (média de 1998-2012)

Variável	Percentual			Valor médio (R\$)	Concentr.
	25%<	50%<	25%>		
Estabel.	25,91	56,28	15,10	280,46	-0,12
Área	33,69	61,99	18,10	18,38	-0,11
Pessoal	27,33	57,88	15,03	131,49	-0,12
Valor	44,84	70,74	11,29	0,01	-0,30
Despesas	32,82	65,78	12,04	0,04	-0,18

**Fonte:** Resultados da pesquisa.

Os indicadores relativos à curva de concentração da distribuição do crédito total pela agricultura familiar dos municípios podem ser observados na Tabela 10. Pode-se concluir que os menores municípios, responsáveis pelos 25% e 50% da porção inferior da distribuição da agricultura familiar no estado, apropriaram-se de frações variáveis, conforme o conceito utilizado, da ordem de 30%-37% e 60%-75% dos financiamentos do período, respectivamente. Já os municípios

maiores, responsáveis pelos 25% da faixa superior da distribuição da agricultura familiar no estado, receberam cerca de 10% dos financiamentos do período. Os valores médios anuais do período, por estabelecimento, por área e por pessoa ocupada, foram de R\$ 1.552,73, R\$ 101,78/ha e 727,96/pessoa.

**Tabela 10** – Características da curva de concentração da distribuição do crédito do Pronaf pela agricultura familiar dos municípios do Rio de Janeiro (média de 1998-2012)

Variável	Percentual			Valor médio (R\$)	Concentr.
	25%<	50%<	25%>		
Estabel.	29,68	62,16	10,42	1.552,73	-0,17
Área	35,93	59,99	12,26	101,78	-0,14
Pessoal	30,47	64,28	9,69	727,96	-0,17
Valor	37,53	74,99	6,53	0,08	-0,30
Despesas	28,66	62,01	10,94	0,23	-0,18

**Fonte:** Resultados da pesquisa.

Os resultados evidenciam ainda que, de cada real gasto pela agricultura familiar como despesa de produção, cerca de apenas R\$ 0,23 foram financiados pelo Pronaf. E para cada real produzido, foram consumidos apenas R\$ 0,08, em média, como recurso de crédito. Este valor é relativamente baixo quando comparado a outros estados, segundo os indicadores obtidos por Souza *et al.* (2011), e pode ser indício de obstáculos na captação de recursos pelos agricultores familiares do Rio de Janeiro.

Tais obstáculos podem estar associados às características gerais do setor agrícola, que elevam os custos de transação e tornam mais arriscada e cara a concessão dos empréstimos, sobretudo quando em menores volumes para pequenos produtores rurais (EUSÉBIO e PENHA, 2014). Nesse contexto, os mecanismos utilizados pelo sistema financeiro para seleção e controle dos tomadores podem resultar em exclusão de pequenos produtores, como constatado por Belik (2013).

A distribuição dos recursos do Pronaf, criado numa perspectiva de contornar os obstáculos ao financiamento dos agricultores familiares, não está imune à ação desses mecanismos. E, segundo algumas análises, os mecanismos de seletividade podem ter se tornado mais importantes nos últimos anos, em decorrência de mudanças ocorridas nas normas do programa.

Uma delas é o aumento do limite de renda bruta para fins de enquadramento no programa, acentuado na safra 2007/2008, que tem permitido o ingresso de agricultores com maior renda (AQUINO; 2009; AQUINO e SCHNEIDER, 2010). Além disso, o período foi marcado por mudanças nas fontes que financiam o Pronaf, com possíveis efeitos sobre a distribuição dos financiamentos. Em substituição aos recursos oriundos do Fundo de Amparo ao Trabalhador e do Orçamento Geral da União, de onde provinha a maior parte da dotação do programa, assumem importância crescente os recursos obrigatórios dos bancos. Nesse novo cenário, os bancos, cujo papel no direcionamento dos recursos cresceu, podem optar pelo financiamento de contratos maiores, com menor custo operacional e a juros mais altos, para os agricultores familiares mais capitalizados (DELGADO, LEITE e WESZ JÚNIOR, 2011).

Em nível de Brasil, essas análises ajudam a explicar o processo de reconcentração na distribuição dos financiamentos do Pronaf após 2006, com favorecimento de regiões mais ricas e agricultores familiares mais capitalizados. No Rio de Janeiro, esse processo não foi claro, e o que se verificou foi relativa estagnação do movimento de redução na desigualdade da distribuição dos financiamentos entre municípios, que vinha ocorrendo até 2006. Se houve alguma mudança recente em favor de agricultores familiares mais capitalizados, esta não se refletiu em alterações significativas na distribuição dos recursos entre os municípios.

Por outro lado, observou-se que a distribuição dos financiamentos tende a refletir a distribuição da agricultura familiar dos municípios, mas com apropriação relativamente maior dos financiamentos por municípios menores em termos de peso na agricultura familiar estadual. Tal evidência pode resultar de maiores índices de cobertura da política nesses municípios, decorrente de menores dificuldades para ação das instituições envolvidas em sua operacionalização, em particular instituições de assistência técnica e agências bancárias.

Fato interessante é que a maior disparidade ocorre quando se considera a relação entre o peso dos municípios no valor da produção familiar e o uso de financiamentos. Como essa disparidade é menor quando considerada a relação entre financiamentos e participação dos municípios na despesa total, infere-se que não há uma relação única entre valor produzido, despesas realizadas na produção e necessidades de financiamento. Isso porque tal relação pode assumir diferenças entre os municípios, definidas com base nas atividades desenvolvidas e nos padrões tecnológicos predominantes.

Sabe-se que, em razão de várias características da pequena produção, que historicamente não contou com o apoio governamental, o padrão tecnológico imposto com a modernização agrícola não foi em geral absorvido por este segmento. Nos municípios fluminenses, diferenças em aspectos como histórico de formação, estrutura fundiária, localização geográfica, acesso à assistência técnica, entre outros, deram origem a agriculturas familiares distintas, com maior ou menor utilização de tecnologia, capitalização e integração aos mercados.

Nesse sentido, diferenças no uso de financiamento podem refletir não apenas restrição ao acesso. A percepção da necessidade de financiamento, que precede a busca por esse recurso, decorre em parte do perfil de agricultura que está sendo desenvolvida. Nessa lógica, agricultores familiares pouco inseridos no mercado, com sistemas de produção tradicionais, ressentem-se menos da falta de recursos para custeio e investimento.

Devem-se também considerar as diferenças regionais quando à importância do emprego não agrícola na agricultura familiar do estado. De um lado, parte da renda monetária obtida por membros da família em atividades não agrícolas pode ser aplicada no estabelecimento, custeando a produção e reduzindo as necessidades de financiamento. Por outro, essas ocupações também vêm limitando o enquadramento de famílias pluriativas, eliminadas pelo critério de procedência da renda obtida (LIMA *et al.*, 2013).

## **Conclusões**

Com esta pesquisa, buscou-se analisar a distribuição dos financiamentos do Pronaf entre os municípios do estado do Rio de Janeiro. Observou-se que, com a disseminação do uso dos financiamentos pelos municípios, a distribuição regional desses recursos tornou-se menos desigual. Constatou-se, porém, que a distribuição da agricultura familiar entre os municípios é também desigual. Nesse sentido, a contradição é que a nova distribuição dos recursos entre municípios não reflete, necessariamente, a importância relativa dos municípios na agricultura familiar do estado.

Em alguma medida, essa distribuição tem favorecido relativamente menos os municípios maiores, isto é, aqueles com maior participação na agricultura familiar do estado, considerando-se aspectos como número de estabelecimentos, área, pessoal ocupado, valor da produção e despesas. Constatou-se que esses municípios vêm recebendo um proporção de crédito relativamente menor do que a proporção da agricultura familiar que representam.

Entre esses municípios, destacam-se Campos dos Goytacazes, São Francisco de Itabapoana e Teresópolis. A parcela de crédito tomada por esses municípios no decorrer de todo o período analisado ficou aquém da importância dos mesmos nos indicadores de importância relativa de sua agricultura familiar. Há que se ressaltar, porém, que a fração do crédito tomado por Campos dos Goytacazes e São Francisco de Itabapoana não é de todo inconsistente com a parcela com que figuram nas despesas da agricultura familiar estadual. Isso indica a presença, nestes e em outros municípios, de sistemas de produção menos intensivos em insumos e crédito. Por alguns dos critérios observados, a parcela de crédito tomada por São Fidélis, Valença, São Sebastião do Alto, Sumidouro e Nova Friburgo mostrou-se também inferior à importância de suas agriculturas familiares.

Por outro lado, os municípios de Cambuci, Porciúncula, Itaperuna e Itaocara, mas também Varre-Sai e Cantagalo, para citar os mais importantes, destacaram-se pela fração de crédito tomada, em geral superior à fração da agricultura familiar que representam. Também a fração representada por grande número de municípios menores, correspondentes ao quarto inferior da distribuição da agricultura familiar no estado, mostrou-se proporcionalmente mais elevada.

As causas dessas disparidades não puderam ser estudadas. Entende-se, porém, que diferenças municipais em aspectos como acesso à extensão, níveis de organização, tipos de culturas predominantes, grau de intensidade de cultivo e capitalização da agricultura familiar, entre outros, podem contribuir para as desigualdades observadas. Tais aspectos devem ser identificados com vistas a facilitar a tomada de recursos pelos agricultores familiares, sobretudo naqueles municípios onde o uso de recursos tem se mostrado mais limitado. Em síntese, uma melhor caracterização da agricultura familiar dos municípios se faz necessária para compreender as diferenças observadas.

## Referências bibliográficas

- AQUINO, J. R. Avanços e limites da política de crédito do PRONAF no Brasil (1996-2008): uma reflexão crítica. *In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural*, 47, 2009, Porto Alegre. *Anais...*. Brasília: SOBER, 2009.
- AQUINO, J. R.; SCHNEIDER, S. 12 anos da política de crédito do PRONAF no Brasil (1996-2008): uma reflexão crítica. *Congresso Latino Americano de Sociologia Rural*, 8, Porto de Galinhas, 2010. p. 1- 8. *Anais...*. ALASRU, 2010.

- BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Anuário Estatístico do Crédito Rural*. Disponível em <www.bcb.gov.br.>. Acesso em: jan. 2014.
- BELIK, W. O financiamento da agropecuária brasileira e seu desempenho no período recente. *In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural*, 51., 2013, Belém. *Anais...*. Brasília: SOBER, 2013.
- DELGADO, N.; LEITE, S. P.; WESZ JÚNIOR, V. *Nota técnica sobre financiamento rural no Brasil*. Rio de Janeiro: UFRJ/CPDA, out. 2011. (Observatório de Políticas Públicas para a agricultura). 11p.
- EUSÉBIO, G. S.; PENHA, T. A. M. Uma análise do acesso ao crédito rural para o Estado de São Paulo. *In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural*, 52., 2014, Goiânia. *Anais...*. Brasília: SOBER, 2014.
- FIGUEIREDO, A. M., SILVA, M. A. P. e SANTOS, M.L. Distribuição Estadual dos Recursos do Pronaf e sua Comparação com a Renda dos Produtores Familiares. XLIV Congresso da SOBER, 44, 2006. *Anais...*. Fortaleza, jul. de 2006.
- GAZOLLA, M., SCHNEIDER, S. As duas “caras” do PRONAF: produtividade ou fortalecimento da produção para autoconsumo? Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia rural, 43., 2005, Ribeirão Preto. *Anais...*. Brasília: SOBER, 2005.
- 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.
- GUANZIROLI, C. E. PRONAF dez anos depois: resultados e perspectivas para o desenvolvimento rural. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, Rio de Janeiro, v. 45, n. 2, p. 301-328, abr./jun. 2007.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Sistema de recuperação automática de dados-Sidra*. Disponível em: <www.sidra.gov.br.>. Acesso em: jan. 2014.
- KAKWANI, N. Applications of Lorenz curves in economic analysis. *Econometrica*, v. 45, n. 3, p. 719-728, Apr. 1977.
- LIMA, F. A. X. et al. Políticas públicas e agricultura familiar: caracterização do acesso ao crédito em Santa Cruz da Baixa Verde-PE. *In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural*, 51., 2013, Belém. *Anais...*. Brasília: Sober, 2013.
- MARTINS, A. J., ALENCAR, J. R. e MENDONÇA, E.C. O crédito do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) e a eficiência técnica agrícola brasileira: uma análise para o período de 1996 a 2003. Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 44., 2006, Fortaleza. *Anais...*. Brasília: SOBER, 2006.

- MATTEI, L. *Impactos do PRONAF: análise de indicadores*. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, núcleo de estudos agrários e Desenvolvimento Rural. Série Estudos NEAD: 11, 136 p. 2005.
- MEDEIROS, M. *Uma introdução às representações gráficas da desigualdade de renda*. Brasília: IPEA, 2006. 43p. (Texto Para Discussão n. 1202).
- NORONHA, K. V. M. S.; ANDRADE, M. V. *Desigualdades sociais em saúde: evidências empíricas sobre o caso brasileiro*. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2002. 34p. (Texto Para Discussão n. 171)
- NUNES, S. P. O crédito rural do Pronaf e os recentes instrumentos de política agrícola para a agricultura familiar. *Deser-Boletim Eletrônico*, Curitiba, n. 156, p. 1-10, fev.2007.
- SCHNEIDER, S., CAZELLA, A. e MATTEI, L. F. Histórico, caracterização e dinâmica recente do Pronaf - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar. In: Schneider, S.; Silva, M. K.; Marques, P. E. M. (Org.). *Políticas Públicas e Participação Social no Brasil Rural*. 1 ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004, v. , p. 21-50.
- SILVA, F. F. *Distribuição de crédito para a agricultura familiar: um estudo a partir de um indicador de desenvolvimento rural*. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 2006 (Dissertação de Mestrado). 250p.
- SIMÕES, A. P.; PAQUETE, A. T.; ARAÚJO, M. Equidade horizontal no acesso a consultas de clínica geral, cardiologia e medicina dentária em Portugal. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, v. 26, n. 1, p. 39-52, jan./jun. 2008.
- SILVA, F. F.; CORREA, V. P.; NEDER, H. D. Estudo comparativo da distribuição de recursos do Pronaf Crédito e Infra-estrutura, nas regiões Sul e Nordeste do Brasil: uma abordagem estatística. In: ORTEGA, A. C.; ALMEIDA FILHO, N. (Org.). *Desenvolvimento Territorial, Segurança Alimentar e Economia Solidária*. 1 ed. Campinas: Editora Alínea, 2007, v. 1, p. 123-158.
- SOUZA, P. M., PONCIANO, N. J., NEY, M. G, FORNAZIER, A. Análise da Evolução do Valor dos Financiamentos do Pronaf-Crédito (1999 a 2010): número, valor médio e localização geográfica dos contratos. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 51, n. 2, abr./jun. 2013, p. 237-254.
- SOUZA, P. M; FORNAZIER, A.; PONCIANO, N. J.; NEY, M. G. Agricultura familiar *versus* agricultura não familiar: uma análise das diferenças nos financiamentos concedidos no período de 1999 a 2009. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 42, n. 1, jan./mar. 2011, p. 105-124.
- SPOLADOR, H. F. S.; LIMA, R. A. S. Estimativa de concentração e distribuição regional de crédito agrícola no Brasil, no período 2000

a 2008. *In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 48, 2010, Campos Grande. Anais... Brasília: SOBER, 2010.*

VIANA, J. S.; SALVATO, M. A.; ARAÚJO, J. R. Tem sido a oferta pública de educação um fator relevante para a redução da desigualdade de renda? O caso da região sul brasileira, 2003 e 2009. *In: Encontro de Economia da Região Sul, 12, 2011, Florianópolis. Anais... Florianópolis, 2011.*

## Anexo

**Tabela A1** – Características da curva de concentração da distribuição do crédito do Pronaf pela área da agricultura familiar dos municípios do Rio de Janeiro, 1998-2012

Variável	Percentual			Valor médio (R\$)	Concentr.
	25%<	50%<	25%>		
1998	26,27	54,25	28,03	46,86	0,04
1999	25,25	53,17	24,89	52,92	0,01
2000	31,74	52,09	30,58	88,20	0,02
2001	27,05	52,99	22,12	77,26	-0,01
2002	35,88	60,41	14,32	63,72	-0,14
2003	29,17	55,28	13,13	70,91	-0,07
2004	44,94	69,26	11,10	99,59	-0,26
2005	36,28	58,90	12,10	114,41	-0,14
2006	37,14	59,00	10,56	119,12	-0,16
2007	37,91	60,12	8,88	129,15	-0,17
2008	42,35	65,97	6,04	168,02	-0,23
2009	37,95	62,94	7,06	135,85	-0,19
2010	41,74	64,99	5,92	164,81	-0,22
2011	30,17	57,37	9,65	123,22	-0,12
2012	30,76	54,14	11,13	72,71	-0,10

Fonte: Resultados da pesquisa.

**Tabela A2** – Características da curva de concentração da distribuição do crédito do Pronaf pelo pessoal ocupado na agricultura familiar dos municípios do Rio de Janeiro, 1998-2012

Variável	Percentual			Valor médio (R\$)	Concentr.
	25%<	50%<	25%>		
1998	24,74	48,64	27,46	335,13	0,05
1999	23,22	47,42	24,18	378,47	0,03

2000	24,42	48,06	28,45	630,82	0,03
2001	24,37	54,00	19,45	552,56	-0,04
2002	29,77	58,72	11,93	455,71	-0,14
2003	20,54	56,85	9,71	507,12	-0,09
2004	36,36	72,18	8,24	712,29	-0,28
2005	28,46	63,97	9,57	818,27	-0,16
2006	32,44	68,80	7,84	851,99	-0,21
2007	31,76	68,60	6,27	923,69	-0,20
2008	37,69	70,60	4,19	1201,72	-0,25
2009	31,88	69,98	4,73	971,65	-0,22
2010	37,32	70,31	3,63	1178,76	-0,25
2011	25,52	64,02	5,48	881,26	-0,16
2012	26,70	65,49	6,80	520,01	-0,16

Fonte: Resultados da pesquisa.

**Tabela A3** – Características da curva de concentração da distribuição do crédito do Pronaf pelo valor da produção familiar dos municípios do Rio de Janeiro, 1998-2012

Ano	Percentual			Valor médio (R\$)	Concentr.
	25%<	50%<	25%>		
1998	27,07	58,49	22,67	0,03	-0,10
1999	26,50	58,45	13,11	0,04	-0,13
2000	33,62	61,42	18,95	0,06	-0,15
2001	35,82	66,61	9,81	0,05	-0,22
2002	40,95	73,28	7,15	0,04	-0,30
2003	35,34	71,61	4,59	0,05	-0,26
2004	52,92	84,98	5,05	0,07	-0,44
2005	38,78	76,75	4,86	0,08	-0,32
2006	40,42	78,92	4,01	0,08	-0,35
2007	37,06	78,21	3,98	0,09	-0,33
2008	36,58	79,15	4,17	0,12	-0,35
2009	40,00	79,51	4,38	0,09	-0,35
2010	34,86	78,94	3,96	0,11	-0,34
2011	36,55	73,25	5,26	0,08	-0,29
2012	36,34	75,07	4,98	0,05	-0,29

Fonte: Resultados da pesquisa.

**Tabela A4** – Características da curva de concentração da distribuição do crédito do Pronaf pelas despesas da agricultura familiar dos municípios do Rio de Janeiro, 1998-2012

Ano	Percentual			Valor médio (R\$)	Concentr.
	25%<	50%<	25%>		
1998	27,60	51,81	12,57	0,14	-0,08
1999	25,20	49,26	11,19	0,16	-0,07
2000	28,20	53,32	12,98	0,27	-0,09
2001	28,40	53,04	10,81	0,24	-0,12
2002	32,56	59,86	11,46	0,20	-0,18
2003	22,69	55,39	11,52	0,22	-0,11
2004	40,92	72,58	2,84	0,31	-0,36
2005	28,84	62,23	10,03	0,35	-0,19
2006	32,14	62,73	9,33	0,37	-0,22
2007	28,32	62,62	11,27	0,40	-0,19
2008	26,79	67,41	10,91	0,52	-0,21
2009	28,75	66,69	10,82	0,42	-0,21
2010	24,66	67,35	11,96	0,51	-0,20
2011	27,00	59,79	13,75	0,38	-0,13
2012	29,09	59,54	14,05	0,22	-0,14

**Fonte:** Resultados da pesquisa.

SOUZA, Paulo Marcelo de, Luciane da Costa Barbé, Marlon Gomes Ney, Niraldo José Ponciano. Desigualdades regionais no acesso aos financiamentos do Pronaf no estado do Rio de Janeiro. *Estudos Sociedade e Agricultura*, outubro de 2015, vol. 23, n. 2, p. 361-389, ISSN 1413-0580.

**Resumo:** (*Desigualdades regionais no acesso aos financiamentos do Pronaf no estado do Rio de Janeiro*). O objetivo da pesquisa foi analisar o comportamento da distribuição dos recursos do Pronaf-crédito entre os municípios do estado do Rio de Janeiro no período entre 1998 e 2012 e verificar se esta distribuição reflete a participação dos diversos municípios na agricultura familiar do estado. Para caracterizar essa distribuição, foram calculados os índices de Gini e Theil, o percentual do crédito obtido nos 25 e 50% menores municípios, o percentual obtido nos 25% maiores municípios e o índice de concentração. Os resultados evidenciaram, a princípio, melhoria da distribuição regional desses

recursos. Porém, como a distribuição da agricultura familiar entre os municípios é desigual, a distribuição regional dos recursos entre eles não reflete, necessariamente, a importância relativa que têm na agricultura familiar do estado. Constatou-se que alguns municípios, principalmente aqueles com maior peso na agricultura familiar estadual, vêm recebendo uma proporção de crédito relativamente menor do que a proporção da agricultura familiar que representam.

**Palavras-chave:** crédito, distribuição, agricultura familiar.

**Abstract:** (*Regional inequalities in access to Pronaf in the state of Rio de Janeiro*). The objective of the research was to investigate the distribution of Pronaf-credit resources among municipalities of Rio de Janeiro, in the period from 1998 to 2012, and verify if this distribution reflects the participation of these municipalities in family farming. In the analysis, the percentage of credit obtained by the 25 and 50% smallest municipalities, the percentage of credit obtained by the 25% largest municipalities, and the indices of concentration, Gini and Theil of the credit distribution were calculated. The results show, at first, an improvement in the regional distribution of credit resources. However, as the distribution of family farming between the municipalities is unequal, the regional distribution of resources among them does not reflect, necessarily, their relative importance in the family farms of the state. It was found that some municipalities, especially those with greater weight in the family farming of the state, received a proportion of credit relatively smaller than the proportion of family farms that they represent.

**Keywords:** credit, distribution, family farm.

Recebido em setembro de 2014.

Aceito em outubro de 2015.