

AGRICULTURA DE GRANDE ESCALA E DE MENOR PORTE PRODUTIVO: O QUE OS DADOS REVELAM?¹

José Eustáquio Ribeiro Vieira Filho²

1 INTRODUÇÃO

A tomada de decisão, seja no setor público, seja no setor privado, exige o detalhamento da realidade produtiva da economia por meio da avaliação de estatísticas confiáveis, que possam dimensionar os desafios e os problemas econômicos do objeto de estudo. O censo agropecuário de 2017 (IBGE, 2019) buscou contribuir com a disponibilização de informações sobre o setor agropecuário brasileiro, permitindo o aprofundamento das análises de oferta e demanda na atividade produtiva.³

Vieira Filho e Gasques (2020) organizaram um profundo diagnóstico do setor agropecuário brasileiro, intitulado *Uma Jornada pelos Contrastes do Brasil: cem anos de censo agropecuário*, que contou com a participação de 64 pesquisadores de diferentes instituições de pesquisa do Brasil. Os dados revelaram o grande potencial da agricultura brasileira. Foram estudados os temas de produção e renda, produtividade e inovação, agricultura familiar, políticas públicas e sustentabilidade produtiva.

O objetivo deste texto é traçar, em linhas gerais, um quadro do setor agropecuário brasileiro de menor porte. As informações que serão apresentadas foram retiradas em grande parte dos dois últimos levantamentos censitários (IBGE, 2019; 2009), bem como de resultados encontrados em Vieira Filho e Gasques (2020). Na medida do possível, esses anos serão comparados com o intuito de se obter um comparativo temporal. Deve-se ressaltar, portanto, que todas as informações aqui presentes serão retiradas desses documentos.

Os dados revelaram uma grande transformação ao longo das últimas décadas, embora se observasse uma concentração produtiva significativa desde 2006. Em 2017, foram pesquisados

1. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/brua23art5>

2. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea; diretor de programa da Secretaria Executiva do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa); e professor do Programa de Pós-Graduação em Agronegócio da Universidade de Brasília (Propaga/UnB). *E-mail*: <jose.vieira@ipea.gov.br>.

3. O Ipea contribuiu para realizar estudos que subsidiaram a elaboração de políticas públicas e assessoraram a tomada de decisão do governo. Nesse sentido, em relação ao setor agropecuário, vários estudos foram publicados com o objetivo de compreender melhor o setor agropecuário (Gasques, Vieira Filho e Navarro, 2010; Vieira Filho, Santos e Fornazier, 2013; Vieira Filho e Gasques, 2016; Vieira Filho e Fishlow, 2017).

cerca de 5 milhões de estabelecimentos produtivos, sendo 3,7 milhões de estabelecimentos classificados como agricultura familiar,⁴ ou de menor porte produtivo, o que correspondeu a 77% do total. No universo da agricultura de menor porte, 67% do pessoal ocupado encontrou-se nesse grupo de produtores. A agricultura familiar foi mais presente no Nordeste, enquanto Centro-Oeste e São Paulo foram as regiões com menor área ocupada por esses estabelecimentos.

Em números gerais, houve um aumento da área de todos os estabelecimentos agropecuários, com crescimento de 5% em relação a 2006, ou uma área de 351 milhões de hectares. A área ocupada pela agricultura familiar ficou em torno de 80,9 milhões de hectares, o correspondente a 23% da área total. No que se refere à condição legal das terras, 85% eram terras próprias. De 2006 para 2017, no que tange à utilização de terras, houve um crescimento das lavouras temporárias, das pastagens plantadas e das matas, em oposição a uma queda das lavouras permanentes e das pastagens naturais.

Em termos produtivos, em 2017, soja e milho se destacaram nas lavouras temporárias, produzindo-se 192 milhões de toneladas. No que tange à lavoura permanente, a produção de café se deu em torno de 264 mil estabelecimentos, tendo a produção concentrada na variedade de café arábica (80%) e de robusta (20%). Na pecuária, o efetivo de bovino ficou em torno de 173 milhões de cabeças, com a produção de 30 bilhões de litros de leite. Na produção de aves, havia 1,36 bilhão de cabeças, com a produção de 4,7 bilhões de dúzias de ovos. O valor da produção comercial foi superior em todas as regiões quando comparado à produção familiar, mesmo nas regiões Centro-Oeste e Sudeste do país, onde a agricultura familiar tem forte presença.

Com o interesse de aprofundar o diagnóstico mais recente (2017), o raciocínio estará dividido em quatro seções, incluindo esta breve introdução. A seção 2 descreve o método de análise e a repartição dos estabelecimentos em estratos de renda. A seção 3 apresenta a análise dos resultados. Por fim, há as considerações finais.

2 MÉTODO DE ANÁLISE

O valor bruto da produção (VBP) é a variável central de análise, a preço de mercado. Para a estratificação da renda, especificou-se, tal como em Alves e Rocha (2010), Vieira Filho (2013) e Vieira Filho e Gasques (2020), o salário mínimo equivalente (SME) como sendo o VBP mensal dividido pelo salário mínimo mensal vigente. Os estabelecimentos agropecuários foram classificados em quatro classes:

- (0,2] em SME, ou grupo de extrema pobreza;
- (2,10] em SME, ou grupo de renda baixa;
- (10,200] em SME, ou grupo de renda média; e
- > 200 em SME, ou grupo de alta renda.

Como medida de lucratividade, calculou-se a renda líquida (RL) dos estabelecimentos. O VBP deve remunerar todos os fatores de produção: terra, trabalho e capital. Espera-se que o VBP, no longo prazo, supere o valor total das despesas (D), que incluem aluguéis da terra e de capital, remunerações do trabalho familiar e assalariado, outros dispêndios, bem como a depreciação. Assim, a RL é dada por:

$$RL = VBP - D \quad (1)$$

4. Entende-se aqui que o conceito de agricultura familiar engloba grande parte da agricultura de menor porte produtivo, enquanto a agricultura comercial se associa à agricultura de maior escala e maior porte de produção.

Se $RL \geq 0$, o estabelecimento agropecuário é capaz de arcar com todas as despesas produtivas. Caso contrário, se $RL < 0$, tem-se indício de que a gestão financeira do empreendimento não esteja adequada.

Busca-se também calcular o índice de Gini para a produção.⁵ Tal indicador é utilizado para medir o grau de concentração de renda em determinado grupo de agentes. No caso, pretende-se medir a desigualdade produtiva, apontando a diferença entre a produção dos mais pobres e dos mais ricos. Algebricamente, varia de 0, que representa a situação de perfeita igualdade, ou seja, todos têm a mesma renda, a 1, que está no extremo oposto, isto é, uma só pessoa detém toda a produção. Na prática, é um indicador que costuma comparar os mais pobres com os mais ricos.

3 DIAGNÓSTICO GERAL

Ao comparar os dois últimos censos agropecuários, 2006 e 2017, observou-se uma grande transformação produtiva. De um modo geral, houve, de um lado, melhora da RL dos estabelecimentos agropecuários. Contudo, de outro, verificou-se a manutenção da concentração produtiva no universo da população estudada. Os resultados do censo agropecuário de 2006, segundo Alves e Rocha (2010), mostraram a extrema concentração produtiva do setor agropecuário, com regiões pobres e densamente povoadas. Essas regiões, com índices de urbanização ainda baixos, estariam propensas a viabilizar um deslocamento de pessoas do campo para as cidades. Nesse sentido, seria possível ganhar tempo para ajustar os investimentos nos centros urbanos para receber esse contingente populacional, ou êxodo rural?

O desenvolvimento do setor agropecuário conduz a uma intensificação produtiva, que pode reduzir a participação do fator trabalho na produção. Assim, parte do contingente de trabalho do campo seria direcionada aos centros urbanos. A ideia de ganhar tempo leva a compreender o ajuste do mercado urbano de trabalho com os investimentos públicos, de forma a incorporar essa mão de obra vinda do campo, bem como minimizar os problemas socioeconômicos advindos. Alves e Rocha (2010) identificaram quatro grupos de agricultores, que variaram dos mais pobres aos mais abastados. No primeiro, os mais pobres, políticas assistencialistas seriam mais adequadas. Para o grupo intermediário, de baixa e média renda, políticas macro e microeconômicas seriam propostas, a fim de promover a ascensão produtiva dos agentes. Por fim, para o grupo de alta renda, políticas macroeconômicas (infraestrutura e logística, abertura de mercados internacionais e política econômica favorável), que extrapolassem os desafios “dentro da porteira”, seriam mais ajustadas para ampliar a competitividade setorial.

De acordo com os dados da tabela 1, de 2006 para 2017, a concentração de renda se manteve de um censo para o outro. Em 2006, cerca de 11% dos estabelecimentos mais ricos respondiam por cerca de 86% do VBP, enquanto, em 2017, 9% dos estabelecimentos mais abastados participavam com aproximadamente 85% do VBP. Em relação à extrema pobreza, em 2006, 68% dos estabelecimentos representavam somente 3,4% da produção, sendo que, em 2017, esses percentuais não se alteram significativamente. Dos 69% dos estabelecimentos na faixa de renda de extrema pobreza em 2017, três quartos eram produtores familiares, e grande parte concentrada no Nordeste.

Ao comparar a evolução do VBP, observou-se um forte aumento, que saltou de R\$ 306 bilhões para R\$ 477 bilhões, ou um crescimento de 4,11% ao ano. Ressalta-se que, no mesmo período,

5. Mais detalhes sobre a mensuração do indicador em Hoffmann (1998).

o salário mínimo real cresceu na ordem de 4,79% ao ano, acima do crescimento do VBP. Os ganhos de produtividade contribuíram muito para o desempenho produtivo (Gasques *et al.*, 2016). Simultaneamente, conforme Alves, Souza e Brandão (2010), os preços relativos do setor agropecuário em relação aos preços da economia tenderam a cair, o que ocasionou a queda do preço da cesta básica de consumo no tempo. De acordo com Barros (2016), essa dinâmica conduz a uma transferência de renda do setor agropecuário para o resto da economia, mesmo com o *boom* das *commodities* vivenciado no período de 2004 a 2011. Mesmo com a valorização da moeda desde 2019, os preços relativos continuam caindo, ou não se alteraram, por conta da valorização cambial. Portanto, acredita-se que a transferência de renda continue, pelo menos enquanto a produtividade setorial da agricultura estiver em crescimento.

TABELA 1

Brasil: estratificação de renda em valores reais por estabelecimentos e VBP (2006 e 2017)

Grupos de renda	Estratos de renda (SME) ^{1,2}	2006				2017			
		Estabelecimentos		VBP		Estabelecimentos		VBP	
		1 mil	%	R\$ bilhões	%	1 mil	%	R\$ bilhões	%
Extrema pobreza	(0, 2]	3.155,4	68,0	10,5	3,4	3.288,0	69,1	18,9	4,0
Baixa renda	(2, 10]	991,6	21,4	31,0	10,1	1031,6	21,7	52,3	11,0
Média renda	(10, 200]	464,6	10,0	107,8	35,2	409,1	8,6	153,7	32,2
Alta renda	> 200	27,2	0,6	157,0	51,2	27,5	0,6	252,2	52,9
Brasil	Total	4.638,9	100,0	306,3	100,0	4.756,2	100,0	477,2	100,0

Fonte: IBGE (2009; 2019).

Notas: ¹ SME = VBP mensal/salário mínimo mensal.

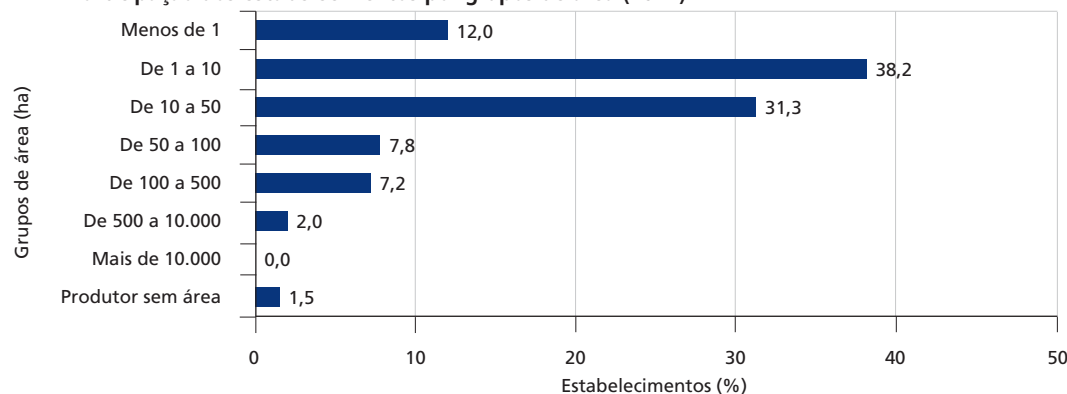
² O salário mínimo a preços nominais de 2006 foi de R\$ 300, enquanto o de 2017 correspondeu a R\$ 937.

Obs.: Índice de correção pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) no período de dezembro de 2006 a setembro de 2017 igual a 1,867725.

Embora políticas de transferência de renda tenham diminuído o êxodo rural nas regiões mais pobres, como no Nordeste, o crescimento econômico se deu em regiões tradicionais, a exemplo do Sul e do Centro Oeste. A dualidade econômica (pobres e ricos) na produção agropecuária brasileira ainda se manteve, ou seja, apenas 0,6% dos estabelecimentos foram responsáveis por, aproximadamente, 53% da produção, sendo que tal desigualdade se elevou ligeiramente entre 2006 e 2017. Conforme o gráfico 1, no que se refere ao tamanho do estabelecimento, em termos de área, de um lado, cerca de 50% dos estabelecimentos tiveram área menor que 10 ha e aproximados 81,5% até 50 ha. De outro lado, menos de 10% dos estabelecimentos tiveram área superior a 100 ha.

GRÁFICO 1

Participação dos estabelecimentos por grupos de área (2017)



Fonte: IBGE (2019).

Ao avaliar a desigualdade produtiva, os pressupostos de que a concentração estaria associada aos maiores tamanhos de área não se verificaram. O índice de Gini da produção foi elevado em diferentes tamanhos de área. Os dados da tabela 2 mostram que os estabelecimentos de menor porte são tão desiguais ou concentrados quanto a produção de maior escala. De 2006 para 2017, o índice de Gini produtivo não se alterou. Contudo, vale ressaltar que, entre os estratos de área de 0 ha a 10 ha e acima de 100 ha, os valores foram muito elevados.

TABELA 2
Brasil: desigualdade produtiva por regiões e estratos de área (2006 e 2017)

Índice de Gini produtivo por área, em hectares	2006			2017		
	(0, 10]	(10, 100]	>100	(0, 10]	(10, 100]	>100
Gini por estrato de área	0,878	0,824	0,885	0,812	0,763	0,870
Gini total	0,91			0,91		

Fonte: Vieira Filho (2020).

A tabela 3 apresenta a estratificação de renda por tipo de agricultura (comercial e familiar). Os padrões de concentração foram também significativos. Na produção comercial, há um aumento no número de estabelecimentos, saltando de 736,2 mil para 1,065 milhão (45%). Na produção familiar, observou-se uma redução do número de estabelecimentos, de 3,9 milhões para 3,7 milhões (5%). O saldo nacional foi de crescimento do número de estabelecimentos (2,5%). Na agricultura comercial, na classe de renda de (2, 200] salários mínimos, observou-se uma queda no número de estabelecimentos, que não foi acompanhada pelo aumento real do VBP no período. Em 2017, no contexto nacional, 8% dos estabelecimentos dessa classe de renda foram responsáveis por 24% da produção nacional. No mesmo ano e para a mesma classe de renda, porém quanto à agricultura familiar, 23% dos estabelecimentos contribuíam com pouco mais de 19% da produção.

Na produção comercial, há uma concentração de estabelecimentos mais ricos com um volume maior de produção, enquanto, na agricultura familiar, embora o padrão de concentração seja também elevado, tem-se uma participação alta de estabelecimentos na classe de renda de (0,2] salários mínimos, acima de 55% nos dois anos e elevada no contexto nacional. Na agricultura familiar, em 2017, para a classe de (10, 200] salários mínimos, 5,6% dos estabelecimentos foram responsáveis por 43,4% do VBP, estatísticas também parecidas com 2006. No Brasil, para essa mesma classe de renda, observou-se uma queda do número de estabelecimentos com um aumento real da renda bruta, sendo 8,6% dos estabelecimentos responsáveis por 32,2% da produção.

A assimetria de produção entre os estabelecimentos de menor porte e os de maior escala produtiva cria as imperfeições de mercado, tal como observado por Alves e Souza (2015). O fato é que a agricultura de maior escala consegue comprar insumos a preços mais baratos e vender seus produtos a preços maiores, normalmente via exportação. A agricultura de menor porte, ao contrário, compra os insumos mais caros e vende seus produtos a um menor preço, normalmente destinado ao consumo do mercado doméstico.

As associações e as cooperativas de produtores buscam constituir uma organização por membros que atuam na mesma atividade econômica e possuem os mesmos interesses de aumentar a produção e, conseqüentemente, a lucratividade. Do universo de estabelecimentos agropecuários do censo de 2017, 579,5 mil foram associados a cooperativas, o que correspondeu a 11,4% do total de estabelecimentos agropecuários. Teve-se um aumento de 67,3% em relação ao último levantamento censitário. Grande parte desses estabelecimentos estava na região Sul do país, um percentual superior a 30%, enquanto menos de 10% encontravam-se nas regiões Norte e Nordeste.

TABELA 3

Brasil: estratificação de renda por estabelecimentos e VBP (2006 e 2017)

Estratos de renda	2006						2017					
	Estabelecimentos			VBP			Estabelecimentos			VBP		
	1 mil	% ¹	% ²	R\$ bilhões	% ¹	% ²	1 mil	% ¹	% ²	R\$ bilhões	% ¹	% ²
(0, 2]	327,3	44,4	7,1	1,3	0,7	0,4	670,5	63,0	14,1	3,1	0,8	0,7
(2, 10]	181,5	24,7	3,9	6,1	3,0	2,0	164,9	15,5	3,5	9,2	2,5	1,9
(10, 200]	204,5	27,8	4,4	61,3	30,0	20,0	202,5	19,0	4,3	104,8	28,8	22,0
> 200	23,0	3,1	0,5	135,8	66,4	44,3	26,7	2,5	0,6	247,3	67,9	51,8
Total	736,2	100,0	15,9	204,5	100,0	66,8	1.064,7	100,0	22,4	364,4	100,0	76,4
Tipo de agricultura												
(0, 2]	2.828,2	72,5	60,9	9,2	9,1	3,0	2.617,5	70,8	55,1	15,8	14,0	3,4
(2, 10]	810,2	20,8	17,5	24,9	24,4	8,1	866,7	23,5	18,2	43,1	38,2	9,0
(10, 200]	260,2	6,7	5,6	46,5	45,7	15,2	206,6	5,6	4,3	49,0	43,4	10,3
> 200	4,2	0,1	0,1	21,2	20,8	6,9	0,8	0,0	0,0	5,0	4,4	1,0
Total	3.902,7	100,0	84,1	101,8	100,0	33,2	3.691,5	100,0	77,6	112,8	100,0	23,6
(0, 2]	3.155,4	68,0	68,0	10,5	3,4	3,4	3.288,0	69,1	69,1	19,0	4,0	4,0
(2, 10]	991,6	21,4	21,4	31,0	10,1	10,1	1.031,6	21,7	21,7	52,3	11,0	11,0
(10, 200]	464,6	10,0	10,0	107,8	35,2	35,2	409,1	8,6	8,6	153,7	32,2	32,2
> 200	27,2	0,6	0,6	157,0	51,2	51,2	27,5	0,6	0,6	252,2	52,9	52,9
Total	4.638,9	100,0	100,0	306,3	100,0	100,0	4.756,2	100,0	100,0	477,2	100,0	100,0

Fonte: IBGE (2009; 2019).

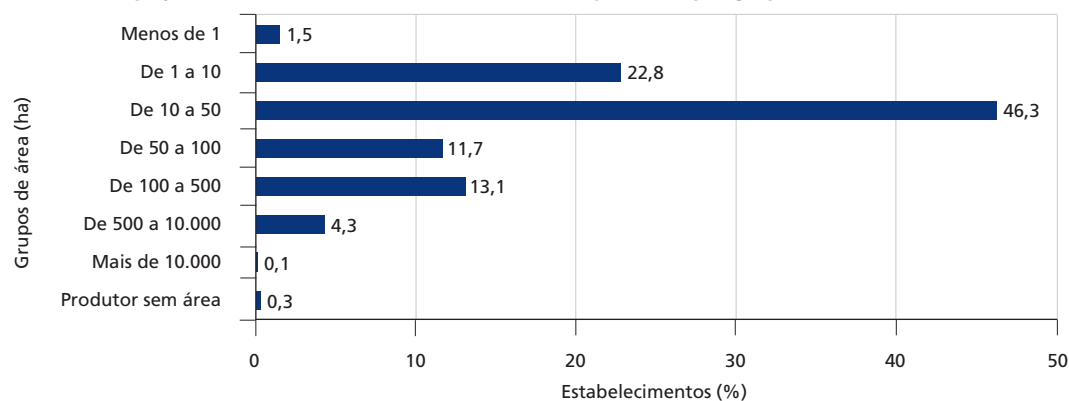
Notas: ¹ Participação dentro da agricultura comercial, familiar e do Brasil.² Participação no total brasileiro.

No que se refere à orientação técnica, no Brasil, em 2017, apenas 21% a recebiam. Na agricultura familiar, o percentual dos que recebiam assistência técnica na produção ficava em torno de 18,7%. Não obstante, em sistemas cooperativos, a orientação técnica correspondia a 63,8% dos estabelecimentos cooperados. Deve-se ressaltar que, dos estabelecimentos cooperados, 71,2% eram classificados como familiares, ou seja, a agricultura de menor porte, em bases cooperativistas, mostrou-se capaz de minimizar as imperfeições de mercado. Dessa forma, percebe-se que, quanto mais organizados os agentes produtivos, maior a capacidade de extrair renda da atividade econômica.

Quanto ao tamanho do estabelecimento, a participação percentual da produção cooperada se alterou relativamente ao conjunto do setor agropecuário. Verificou-se um aumento do porte do estabelecimento produtivo. Do total da área dos estabelecimentos agropecuários, a produção cooperada ocupava cerca de 20% das terras, uma área de 70,5 milhões de hectares. Em relação ao tamanho, 46,3% dos estabelecimentos cooperados possuíam estrato de área de 10 ha a 50 ha; 24,8% tinham entre 50 ha e 500 ha; e 4,4% tinham extensão de terra acima de 500 ha – o que identificou um padrão de maior escala e porte produtivo em estabelecimentos com uma maior área.

GRÁFICO 2

Participação dos estabelecimentos associados a cooperativas por grupos de área (2017)



Fonte: IBGE (2019).

Quanto aos dirigentes dos estabelecimentos agropecuários, a taxa de analfabetismo (falta de instrução, sobretudo capacidade elementar de ler e escrever) se mostrou muito ruim no conjunto da agricultura brasileira, algo em torno de 23,1%. Em termos regionais, esses indicadores são melhores no Sul, no Centro-Oeste e no Sudeste – 4,2%, 8,8% e 9,9%, respectivamente. A taxa de analfabetismo, porém, é muito elevada no Norte e no Nordeste – 20,4% e 38,2%, nessa ordem. Entre os produtores cooperados, 96,4% sabem ler e escrever, enquanto apenas 3,6% não sabem. Ou seja, os indicadores de capacidade de absorção de novos conhecimentos e tecnologia são melhores nos estabelecimentos cooperados diante dos demais estabelecimentos. Não há dúvidas que formas cooperativistas e associativas contribuem para minimizar as distorções de mercado e melhorar a renda e a produção dos agricultores, mesmo os de menor porte.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O retrato da distribuição produtiva nacional, além de aumentar a dualidade regional, pouco se alterou em cerca de uma década. Os estabelecimentos produtivos de maior porte, normalmente os mais abastados, mantiveram-se muito produtivos, enquanto os

estabelecimentos produtivos de menor porte, apesar do aumento real de renda no período, foram dependentes de políticas sociais (Bolsa Família, aquisição de alimentos, compra com doação simultânea, bem como benefícios previdenciários). Houve um aumento da produção, mas com uma manutenção da concentração produtiva.

Na parte da extrema pobreza, 69% dos estabelecimentos mais pobres (sendo três quartos desse percentual de agricultura familiar) foram responsáveis por apenas 4% do VBP. No estrato de renda mais elevada, 0,6% dos estabelecimentos foram responsáveis por mais da metade da produção. Os estabelecimentos de menor porte se concentraram no Sul e no Nordeste do país. Apesar disso, a rentabilidade produtiva se mostrou muito mais favorável à primeira região em contraste com a segunda.

Ao avaliar a desigualdade produtiva, o fator terra não foi responsável por essa assimetria, uma vez que estabelecimentos de menor porte, em termos de área, tiveram indicadores de desigualdade produtiva tão elevados quanto aos estabelecimentos de maior porte. A desigualdade produtiva se manteve no período de 2006 a 2017.

Observou-se uma heterogeneidade produtiva elevada entre estabelecimentos comerciais e familiares. No que tange ao cooperativismo, de uma forma geral, os indicadores econômicos e produtivos tenderam a melhorar. É importante mencionar que pouco mais de 70% dos estabelecimentos cooperados foram classificados como agricultura familiar. A produção em sistemas cooperados mostrou-se melhor em torno dos índices de assistência técnica e de grau de escolaridade, fatores que devem ter contribuído para aperfeiçoar os parâmetros de capacidade de absorção de novos conhecimentos.

REFERÊNCIAS

- ALVES, E.; ROCHA, D. de P. Ganhar tempo é possível? *In*: GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, J. E. R.; NAVARRO, Z. (Org.). **A agricultura brasileira: desempenho, desafios e perspectivas**. Brasília: Ipea, 2010. p. 275-290. cap. 11.
- ALVES, E.; SOUZA, G. da S. e. Pequenos estabelecimentos também enriquecem? Pedras e tropeços. **Revista de Política Agrícola**, v. 24, n. 3, p. 7-21, 2015.
- ALVES, E.; SOUZA, G. da S. e; BRANDÃO, A. S. P. Por que os preços da cesta básica caíram? **Revista de Política Agrícola**, v. 19, n. 2, p. 14-20, 2010.
- BARROS, G. S. de C. Medindo o crescimento do agronegócio: bonança externa e preços relativos. *In*: VIEIRA FILHO, J. E. R.; GASQUES, J. G. (Org.). **Agricultura, transformação produtiva e sustentabilidade**. Brasília: Ipea, 2016. p. 219-249. cap. 8.
- GASQUES, J. G. *et al.* Produtividade da agricultura brasileira: a hipótese da desaceleração. *In*: VIEIRA FILHO, J. E. R.; GASQUES, J. G. (Org.). **Agricultura, transformação produtiva e sustentabilidade**. Brasília: Ipea, 2016. p. 143-164. cap. 5.
- GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, J. E. R.; NAVARRO, Z. (Org.). **A agricultura brasileira: desempenho, desafios e perspectivas**. Brasília: Ipea, 2010.
- HOFFMANN, R. **Distribuição de renda: medidas de desigualdade e pobreza**. São Paulo: Editora USP, 1998. 275 p.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário 2006**: Brasil, Grandes Regiões e Unidades de Federação. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.
- _____. **Censo agropecuário 2017: resultados definitivos**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

VIEIRA FILHO, J. E. R. Heterogeneidad estructural de la agricultura familiar en el Brasil. **Revista Cepal**, n. 111, p. 103-121, 2013.

_____. Retrato de uma década: ganhar tempo foi possível? *In*: VIEIRA FILHO, J. E. R.; GASQUES, J. G. (Org.). **Uma jornada pelos contrastes do Brasil**: cem anos de censo agropecuário. Brasília: Ipea, 2020. cap.1. p. 25-38.

VIEIRA FILHO, J. E. R.; FISHLOW, A. (Ed.). **Agricultura e indústria no Brasil**: inovação e competitividade. Brasília: Ipea, 2017. 305 p.

VIEIRA FILHO, J. E. R.; GASQUES, J. G. (Org.). **Agricultura, transformação produtiva e sustentabilidade**. Brasília: Ipea, 2016.

_____. (Org.). **Uma jornada pelos contrastes do Brasil**: cem anos de censo agropecuário. Brasília: Ipea, 2020.

VIEIRA FILHO, J. E. R.; SANTOS, G. R. dos; FORNAZIER, A. **Distribuição produtiva e tecnológica da agricultura brasileira e sua heterogeneidade estrutural**. Brasília: Ipea; Cepal, 2013. (Texto para Discussão, n. 54).

