



Edição Especial  
Agricultura 2020

23

**BOLETIM REGIONAL, URBANO E AMBIENTAL**





Rio de Janeiro, 2021

Edição Especial  
Agricultura 2020

23

**REGIONAL, URBANO E AMBIENTAL**  
**BOLETIM**

Governo Federal

Ministério da Economia

Ministro Paulo Guedes

**ipea** Instituto de Pesquisa  
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério da Economia, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

**Presidente**

Carlos von Doellingner

**Diretor de Desenvolvimento Institucional**

Manoel Rodrigues Junior

**Diretora de Estudos e Políticas do Estado,  
das Instituições e da Democracia**

Flávia de Holanda Schmidt

**Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas**

José Ronaldo de Castro Souza Júnior

**Diretor de Estudos e Políticas Regionais,  
Urbanas e Ambientais**

Nilo Luiz Saccaro Júnior

**Diretor de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação  
e Infraestrutura**

André Tortato Rauen

**Diretora de Estudos e Políticas Sociais**

Lenita Maria Turchi

**Diretor de Estudos e Relações Econômicas  
e Políticas Internacionais**

Ivan Tiago Machado Oliveira

**Assessor-chefe de Imprensa e  
Comunicação (substituto)**

João Cláudio Garcia Rodrigues Lima

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

URL: <http://www.ipea.gov.br>

# Boletim Regional, Urbano e Ambiental

CORPO EDITORIAL

**Editores**

Mário Jorge Mendonça (coordenador da Coapp)

Gesmar Rosa dos Santos (técnico de planejamento e pesquisa da Cosam)

**Conselho Editorial**

Nilo Sacarro (diretor)

Bolívar Pego (coordenador-geral)

Júlio César Roma (coordenador da Cosam)

Márcio Bruno Ribeiro (coordenador da Coerf)

Marco Aurélio Costa (coordenador da Codur)

Rafael Pereira (coordenador da Dvmeq)

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 2021

Boletim regional, urbano e ambiental / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais. – n. 1 (dez. 2008) – Brasília : Ipea. Dirur, 2008 –

Semestral.

ISSN 2177-1847

1. Planejamento Regional. 2. Política Regional. 3. Política Urbana. 4. Planejamento Urbano. 5. Urbanismo. 6. Política Ambiental. 7. Brasil. 8. Periódicos. I. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais.

CDD 307.7605

DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/brua23>

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos). Aceso: <http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério da Economia.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

## SUMÁRIO

EDITORIAL.....	5
ENSAIOS EM POLÍTICAS AGRÍCOLAS E REGIONAIS	
NOTAS CONCEITUAIS E DEFINIÇÕES DE SUPORTE ÀS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A AGROPECUÁRIA APÓS A CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988 .....	13
Gesmar Rosa dos Santos Carlos Eduardo de Freitas Vian Lauro Mattei	
O PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR (PRONAF) NO MATOPIBA .....	29
César Nunes de Castro Rogério Edivaldo Freitas Caroline Pereira Nascimento	
CAPITAL HUMANO E OBTENÇÃO DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS NA AGRICULTURA: PERFIL E DIFERENÇAS REGIONAIS A PARTIR DOS DADOS DO CENSO AGROPECUÁRIO DE 2017 .....	41
Júnia Cristina P. R. da Conceição	
ENSAIOS EM ECONOMIA AGRÍCOLA E REGIONAL	
PANORAMA DA DIVERSIDADE PRODUTIVA E DE RENDA NA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA: UMA BREVE INCURSÃO NOS DADOS DO CENSO DE 2017.....	59
Gesmar Rosa dos Santos Adrielli Santos de Santana	
AGRICULTURA DE GRANDE ESCALA E DE MENOR PORTE PRODUTIVO: O QUE OS DADOS REVELAM? .....	73
José Eustáquio Ribeiro Vieira Filho	
MUDANÇA ESTRUTURAL NA ECONOMIA AGRÁRIA DA AMAZÔNIA: UMA AVALIAÇÃO INICIAL USANDO OS CENSOS AGROPECUÁRIOS (1995, 2006 E 2017) .....	83
Francisco de Assis Costa	
AGRICULTURA FAMILIAR NO NORDESTE: UM BREVE PANORAMA DOS SEUS ATIVOS PRODUTIVOS E DA SUA IMPORTÂNCIA REGIONAL.....	97
Joacir Rufino de Aquino Maria Odete Alves Maria de Fátima Vidal	
PANORAMA DA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA DAS REGIÕES INTERMEDIÁRIAS DO ESTADO DA BAHIA EM 2017 .....	111
Cristiane Aparecida de Cerqueira Marcelo Inácio Ferreira Ferraz Naisy Silva Soares	

AGRICULTURA E AGROINDÚSTRIA RURAL NA REGIÃO SUDESTE SEGUNDO DADOS DO CENSO AGROPECUÁRIO DE 2017 .....	123
Gesmar Rosa dos Santos Adrielli Santos de Santana	

PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA E COOPERATIVISMO NA REGIÃO SUL DO BRASIL: DESTAQUES DOS DADOS DO CENSO AGROPECUÁRIO DE 2017 .....	135
Fernanda Lopes Johnston Adrielli Santos de Santana Gesmar Rosa dos Santos	

COOPERATIVISMO, EMPODERAMENTO FEMININO E TRANSIÇÃO GERACIONAL NO OESTE DO PARANÁ: UM ESTUDO DE CASO NA LAR COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL.....	149
Roberta Vedana Mary Paula Arends-Kuenning Pery Francisco Assis Shikida Marcos de Oliveira Garcias	

O GRAU DE HETEROGENEIDADE DA ESTRUTURA AGRÍCOLA DA REGIÃO CENTRO-OESTE SEGUNDO OS CENSOS AGROPECUÁRIOS DE 1995, 2006 E 2017.....	161
Murilo José de Souza Pires	

## OPINIÃO

A DESCENTRALIZAÇÃO DA POLÍTICA AGRÍCOLA NO BRASIL.....	175
Walter Belik	

## NOTAS DE PESQUISA

AGRICULTURA E DIVERSIDADE PRODUTIVA: UM MOMENTO DE REFLEXÕES E ANÁLISES DE DADOS.....	185
Gesmar Rosa dos Santos	

NÚCLEO DE ESTUDOS DE ECONOMIA AGRÍCOLA .....	187
José Eustáquio Ribeiro Vieira Filho	

## INDICADORES AGROPECUÁRIOS

OS AGRICULTORES E SEUS ESTABELECIMENTOS: DADOS E ÍNDICES SELECIONADOS DO CENSO AGROPECUÁRIO DE 2017.....	195
Adrielli Santos de Santana Gesmar Rosa dos Santos	

# EDITORIAL<sup>1</sup>

É com grande satisfação que apresentamos o *Boletim Regional, Urbano e Ambiental*, número 23, da Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea. Embora mantendo o mesmo formato de estrutura e conteúdo das edições anteriores, este é um número especial, composto de estudos especificamente relacionados à agricultura no Brasil. Com base na diversidade e profundidade com que os temas são tratados, esperamos que este boletim contribua para o desenvolvimento do setor agrícola, que cada dia aumenta mais sua importância na economia brasileira.

Esta edição da publicação está dividida em quatro seções – *Ensaio, Opinião, Notas de pesquisa e Indicadores agropecuários*. Com essa diversidade temática, pesquisam-se interfaces que orientem uma ação pública mais efetiva, eficaz e eficiente no país. Os ensaios são textos analíticos ou interpretativos que versam sobre determinado assunto, geralmente, mas não necessariamente, de forma menos aprofundada que um tratado formal ou acabado. O texto de opinião aborda temas de destaque para a Dirur/Ipea. As notas de pesquisa, por sua vez, são relatos e/ou resultados preliminares de pesquisas em desenvolvimento na Dirur/Ipea. Os indicadores temáticos, por fim, trazem dados atualizados periodicamente, com a intenção de construir séries históricas para a realização de análises específicas.

A primeira seção desta edição do boletim é composta por três ensaios voltados para temas de desenvolvimento de políticas para a agropecuária a partir do olhar regional. Um ensaio aborda a agropecuária no contexto de políticas estruturantes e regionais; outro ensaio discute uma política com foco regional; e o terceiro trata de capital humano e extensão rural. No primeiro texto, intitulado *Notas conceituais e definições de suporte às políticas públicas para a agropecuária após a Constituição Federal de 1988*, os autores Gesmar Rosa dos Santos, Carlos Eduardo de Freitas Vian e Lauro Mattei apresentam notas conceituais e definições que deram origem ao debate sobre as políticas agrícolas no Brasil, e permanecem nele, nos últimos trinta anos. A partir do contexto interdisciplinar e da diversidade regional e produtiva do meio rural brasileiro, os autores apontam questões que são aprofundadas nos textos seguintes, ao analisarem os dados do censo agropecuário de 2017.

O segundo ensaio do boletim trata de uma das políticas com maior capilaridade e abrangência regional no Brasil, o Pronaf. O texto *O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) no Matopiba*, de autoria de César Nunes de Castro,

---

<sup>1</sup> DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/brua23edit>

Rogério Edivaldo Freitas e Caroline Pereira Nascimento, analisa dados da execução do programa em uma região de grande expansão recente no bioma Cerrado, nos estados de Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia (Matopiba), que contam com 289.943 estabelecimentos agropecuários, sendo 79% familiares. Os autores destacam as principais vantagens da aptidão agrícola e de adoção de alta tecnologia na região, assim como o Centro-Oeste: a adequação do solo à mecanização; terras planas e mais baratas; e avanços na infraestrutura. Evidenciam, porém, grande disparidade de receitas e despesas entre os estabelecimentos e ilustram que a participação das receitas de aposentadorias, pensões e programas governamentais é maior que a das receitas provenientes da produção agropecuária no caso dos agricultores familiares participantes do Pronaf B. O contrário ocorre nos estabelecimentos do grupo Pronaf V, em que a produção agropecuária é a principal fonte de receita.

Fechando essa primeira seção, que trata mais diretamente de políticas públicas, Júnia Cristina P. R. da Conceição apresenta resultados e análise de dados sobre *Capital humano e obtenção de informações técnicas na agricultura: perfil e diferenças regionais a partir dos dados do censo agropecuário de 2017*. A partir de variáveis sobre o nível educacional formal dos produtores, verificam-se os sinais de sua relação com o acesso e a absorção de informações tecnológicas da assistência técnica. Tendo também o enfoque por regiões e Unidades da Federação (UFs), a autora aponta a importância de aperfeiçoamento dos instrumentos de comunicação com os produtores, de modo a elevar o nível de difusão de tecnologias de gestão e produção, tendo em vista ganhos de eficiência.

A segunda seção de ensaios é composta por nove contribuições, agregadas nos *Ensaio de economia agrícola*. O primeiro ensaio, *Panorama da diversidade produtiva e de renda na agropecuária brasileira: uma breve incursão nos dados do censo de 2017*, assinado por Gesmar Rosa dos Santos e Adrielli Santos de Santana, explora variáveis econômicas e sociais dos estabelecimentos, por UF. De modo a dar suporte a ensaios seguintes do boletim, os autores destacam os níveis de acesso a terra, serviços essenciais, tecnologias e aspectos da multifuncionalidade e pluriatividade dos estabelecimentos. Apresentam também índices de produtividade do trabalho, de referencial de porte e de rendimento monetário por área colhida, que são bases das heterogeneidades no campo. Por fim, discutem os níveis de dependência da renda externa e ilustram a realidade e os desafios que envolvem a pequena agricultura.

No ensaio *Agricultura de grande escala e de menor porte produtivo: o que os dados revelam?*, José Eustáquio Ribeiro Vieira Filho traça, em linhas gerais, um diagnóstico do setor agropecuário brasileiro, destacando a significativa heterogeneidade e concentração produtiva. Utiliza a classificação dos produtores nos grupos de extrema pobreza, renda baixa, média e alta, para os quais considera importantes políticas produtivas distintas. Em 2006, cerca de 11% dos estabelecimentos mais ricos respondiam por 86% do valor bruto da produção (VBP), enquanto em 2017 9% deles responderam por, aproximadamente, 85% do VBP. A dualidade econômica (pobres e ricos) na produção agropecuária brasileira se expressa no fato de apenas 0,6% dos estabelecimentos responderem por 53% da produção, sendo que tal desigualdade se elevou ligeiramente entre 2006 e 2017. Os estabelecimentos de menor porte são tão desiguais ou concentrados quanto a produção de maior escala, com um índice de Gini ainda alto. O autor destaca que fatores tecnológicos, educacionais e cooperativos são fundamentais para elevar o nível da renda agropecuária.

Francisco de Assis Costa assina o terceiro ensaio da segunda seção do boletim, discutindo a *Mudança estrutural na economia agrária da Amazônia: uma avaliação inicial usando os censos agropecuários (1995, 2006 e 2017)*. Fruto de longa pesquisa e metodologia

própria, o trabalho identifica estabelecimentos por diferentes tipologias e níveis de produção em distintas relações com a terra, desde o campesinato até a grande empresa produtora de *commodities*. A partir de variáveis como acesso à terra, produtividade do trabalho e intensidade de capital, o autor evidencia mudanças estruturais, dificuldades e desafios da diversidade produtiva regional. Entre as trajetórias descritas, uma se destaca ao crescer a partir de saberes, hábitos e características naturais da Amazônia, alinhando-se à produção sustentável – agroflorestania e silviagricultura. Outras estagnaram-se ou cresceram a partir da incorporação de terras em grande escala.

No ensaio seguinte, *Agricultura familiar no Nordeste: um breve panorama dos seus ativos produtivos e da sua importância regional*, Joacir Rufino de Aquino, Maria Odete Alves e Maria de Fátima Vidal evidenciam a dificuldade de acesso dos agricultores familiares nordestinos aos ativos produtivos. Destacam a terra, a água e as infraestruturas produtivas e ilustram a resistência dos agricultores de pequeno porte, mesmo diante de uma grande seca registrada entre 2012 e 2017. Com irrisório acesso a serviços essenciais à produção – por exemplo, -92,7% não tiveram assistência técnica –, ainda assim, a agricultura familiar ocupa 73,8% da mão de obra em 72,9% das propriedades da região. Com o apoio das políticas públicas (como o Programa Cisternas, o Pronaf e o Bolsa Família) e da renda externa obtida pelos agricultores, os estabelecimentos exercem ainda a importante função de moradia e de oferta de alimentos com capilaridade que contribuem fortemente para a segurança alimentar no âmbito local e regional.

No quinto ensaio da seção, *Panorama da produção agropecuária das regiões intermediárias do estado da Bahia em 2017*, Cristiane Aparecida de Cerqueira, Marcelo Inácio Ferreira Ferraz e Naisy Silva Soares tomam como referência a nova classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que definiu dez regiões geográficas intermediárias no estado. Evidenciam a sua grande diversidade nos aspectos demográficos e socioambientais que alcançam a agricultura. Além disso, destacam que mesmo as escalas das regiões intermediárias e as imediatas são muito extensas e heterogêneas em diversos parâmetros estruturais e produtivos. Nas lavouras temporárias, permanentes ou na pecuária, os estabelecimentos familiares e não familiares têm características socioeconômicas e resultados produtivos que refletem as peculiaridades e o dinamismo da economia local. Registram-se *deficit* de serviços como extensão rural, acesso ao crédito e outras políticas. Os autores ressaltam que indicadores como PIB e PIB *per capita* são suficientes para explicar as heterogeneidades, sendo importantes as semelhanças e diferenças da produção nas regiões e escalas menores.

No sexto ensaio, de autoria de Gesmar Rosa dos Santos e Adrielli Santos de Santana, aborda-se a *Agricultura e agroindústria rural na região Sudeste segundo dados do censo agropecuário de 2017*, destacando os estados de São Paulo e Minas Gerais. O ensaio aponta que as UFs com agricultura de menor porte (nas regiões Norte e Nordeste) e o estado do Rio Grande do Sul têm maior percentual de processamento na agroindústria rural no país. A atividade tem o valor da produção relativamente baixo, de R\$ 14,8 bilhões, diante dos R\$ 465 bilhões da agropecuária, em 2017. Minas Gerais tem um quarto da produção da agroindústria rural do Brasil, porém ela é concentrada no carvão vegetal e em outros sete produtos, que somam 95% do valor produzido no segmento. Segundo os autores, as dificuldades e os limites da expansão da agroindústria permitem levantar a hipótese de que a opção dos agricultores tem sido pela adesão ao complexo agroindustrial, pela venda de produtos *in natura* e pelo abastecimento local.

Os dois textos seguintes tratam do cooperativismo na agropecuária, no contexto regional. *Produção agropecuária e cooperativismo na região Sul do Brasil: destaques dos dados do censo agropecuário de 2017* é o sétimo texto da seção, elaborado por Fernanda Lopes Johnston, Adrielli Santos de Santana e Gesmar Rosa dos Santos. O ensaio faz uma breve descrição histórica e apresenta dados produtivos da região, que tem 36,8% de produtores rurais associados a cooperativas agropecuárias, ante 11,4% no Brasil. A região possui 78% dos agricultores na categoria familiar e tem o maior valor produzido por área colhida do país. A comercialização dos cooperados, que soma 91% da sua produção, supera a dos não cooperados, embora esse índice seja alto para todos os grupos de produtores nos três estados – inclusive sob outras formas de associação e de integração às agroindústrias, havendo ainda desafios regionais a superar.

Sobre esse mesmo tema, o oitavo ensaio, *Cooperativismo, empoderamento feminino e transição geracional no oeste do Paraná: um estudo de caso na Lar Cooperativa Agroindustrial*, assinado por Roberta Vedana, Mary Paula Arends-Kuening, Pery Francisco Assis Shikida e Marcos de Oliveira Garcias, descreve o processo de formação das cooperativas agropecuárias na sub-região, bem como as medidas de inserção de mulheres e jovens no processo decisório na cooperativa. A respeito desse segundo tópico, o trabalho utiliza dados de uma pesquisa feita com 150 casais agricultores, em 2019, em cinco municípios da região Oeste paranaense em que a cooperativa atua. Participação e integração de toda a família na gestão da propriedade e no processo decisório são pontos centrais identificados, os quais contribuem para o planejamento familiar, a continuidade da sucessão nas propriedades e o fortalecimento dos princípios do associativismo.

Murilo José de Souza Pires assina o nono ensaio da segunda seção, *O grau de heterogeneidade da estrutura agrícola da região Centro-Oeste segundo os censos agropecuários de 1995, 2006 e 2017*. A proposta do autor é testar e validar, empiricamente, as evidências teóricas apontadas pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal) no que se refere às estruturas produtivas de economias periféricas marcadas por forte heterogeneidade produtiva. O texto evidencia uma grande elevação da produtividade do trabalho na produção vegetal no Centro-Oeste, comparativamente às demais regiões, aprofundando o grau de heterogeneidade existente entre as economias modernizadas e aquelas ainda ligadas à agricultura tradicional e de subsistência. O estado de Mato Grosso foi o que mais incrementou a sua produtividade do trabalho na agricultura, nos anos censitários de 1995, 2006 e 2017, enquanto o grau de heterogeneidade da estrutura agropecuária foi maior no Goiás.

Na seção *Opinião*, Walter Belik chama a atenção para a importância do debate sobre a reforma fiscal, questões federativas e tributárias, e para a oportunidade de se repensar o papel do município na política agrícola. Diante da realidade imposta pelas crises fiscal e da pandemia da Covid-19, o autor alerta sobre a relevância de olhar outras dimensões das políticas públicas, uma vez que elas são fortemente ancoradas no plano da União e operacionalizadas diretamente via bancos e proprietários rurais.

A seção *Notas de pesquisa* contém dois textos. O primeiro é o relato do projeto de pesquisa *Agricultura e diversidade produtiva: um momento de reflexões e análises de dados*. O texto apresenta a iniciativa em andamento na Dirur/Ipea, que se apoia na colaboração em rede de universidades parceiras, tendo como resultado inicial a publicação de vários ensaios deste boletim. O objetivo do projeto é analisar dados e indicadores sobre a diversidade da agropecuária, suas condições produtiva e estrutural, tendo em vista o aperfeiçoamento de políticas públicas.

O segundo texto da mesma seção apresenta o projeto *Núcleo de Estudos de Economia Agrícola*, que é um grupo de pesquisa vinculado ao Ipea com apoio financeiro e direcionamento das demandas técnicas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). O arranjo institucional e a parceria foram desenhados para promover estudos e subsidiar a tomada de decisão no âmbito do Mapa, tanto na formulação quanto na avaliação de políticas públicas de desenvolvimento do setor agropecuário. O projeto conta com um termo de execução descentralizada assinado entre as partes em dezembro de 2019. Para a realização dos trabalhos em sete linhas de pesquisa, o projeto agrega vários pesquisadores e economistas ligados à Dirur/Ipea e à Secretaria Executiva do Mapa.

Na última seção do boletim, *Indicadores agropecuários*, o texto *Os agricultores e seus estabelecimentos: dados e índices selecionados do censo agropecuário de 2017* traz informações que retratam as distintas realidades dos municípios a partir de variáveis dos estabelecimentos e dos produtores, por estados e regiões. O conteúdo ilustra as análises realizadas, de forma complementar, e permite que os leitores tenham em mãos detalhes que podem auxiliar análises em diversos temas relacionados à diversidade da agropecuária brasileira.

Agradecemos aos colegas do Ipea e das instituições parceiras que atuaram voluntariamente como pareceristas dos ensaios desta edição: Murilo Pires, Rogério Freitas, Gesmar Santos, Júnia Conceição, Adrielli Santana, Caroline Nascimento, Regina Sambuichi, Marcos Garcias, Gabriel Machado, Fernanda Johnston, Naisy Soares e Joacir Aquino.

Somos também especialmente gratos aos professores e pesquisadores das universidades e instituições parceiras, pela preciosa contribuição na elaboração dos ensaios, nomeando-os: Joacir Aquino, Francisco Costa, Pery Shikida, Mary Arends-Kuenning, Carlos Vian, Lauro Mattei, Maria Alves, Maria Vidal, Cristiane Cerqueira, Marcelo Ferraz, Naisy Soares, Roberta Vedana, Marcos Garcias e Fernanda Johnston.

Desejamos a todos e todas uma boa leitura!

Os Editores



# **ENSAIOS EM POLÍTICAS AGRÍCOLAS E REGIONAIS**



# NOTAS CONCEITUAIS E DEFINIÇÕES DE SUPORTE ÀS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A AGROPECUÁRIA APÓS A CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988<sup>1</sup>

Gesmar Rosa dos Santos<sup>2</sup>  
Carlos Eduardo de Freitas Vian<sup>3</sup>  
Lauro Mattei<sup>4</sup>

## 1 INTRODUÇÃO

A segunda metade do século XX foi o marco da gênese e evolução das políticas agrícolas no mundo, período de aprendizado do desenvolvimento de instrumentos e avaliação dos seus impactos nos mercados. Também marcou uma grande adaptação dos objetivos e correção de rumos das políticas em resposta às novas dinâmicas e temáticas, como alimentação, meio ambiente, emprego, preservação do patrimônio, entre outras.

Em larga medida, o aparato de instrumentos de políticas públicas para a agricultura foi baseado, de um lado, no arcabouço teórico da economia neoclássica, com foco nas questões de custos, preços, alterações de oferta e demanda e regulação das condições de comércio internacional; de outro, em pacotes tecnológicos apoiados no conhecimento agrônômico e no uso intenso de insumos industriais e mecanização de lavouras, no contexto da Revolução Verde, a partir da década de 1960. As políticas de suporte aos produtores, como as de preços mínimos, estoques reguladores e tarifas de comércio internacional, vigoram por décadas nos países desenvolvidos (OECD, 2020) e são praticadas, porém em muito menor escala e em queda, no Brasil.

A partir dos anos 1990, as políticas públicas para a agricultura dos países desenvolvidos passaram a utilizar um arcabouço teórico mais amplo, com influência de outras ciências sociais aplicadas, revisando paradigmas anteriores (Stevens, 2011). Mudanças na visão de mundo sobre a dinâmica da agricultura propiciaram que o foco na propriedade monocultora proporcionasse espaço, também, ao papel da agricultura inter-relacionado com o ambiente rural.

---

1. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/brua23art1>

2. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea.

3. Professor da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (Esaq/USP).

4. Professor da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Desse modo, as políticas agrícolas passaram a reconhecer a atividade agrícola e os agricultores como parte de um lócus de produção pelo cultivo de alimentos, que presta serviços, preserva a natureza, mantém características, hábitos e culturas locais e regionais, inclusive alimentares. Entretanto, muitas dessas políticas permanecem sustentadas nos pressupostos da economia neoclássica de firma monocultora, que deve buscar eficiência, produtividade e redução de custos de produção (medidas internamente e não observando danos ambientais) para se posicionar em mercados de produtos homogêneos. O debate atual, no entanto, adere a paradigmas de sustentabilidade socioambiental, nos quais a agropecuária deve se pautar, além de suas funções tradicionais, pela redução de desigualdades, pela atenção a mudanças climáticas e ao desmatamento como condição para acesso a mercados importantes (Stevens, 2011; Belik, 2015; FAO e Unep, 2020; OECD, 2020).

No período de 22 anos decorridos entre os três últimos recenseamentos agropecuários, de 1995 a 2017, foram também marcantes as mudanças na organização social e produtiva e no amadurecimento das políticas que interferem no campo. Nesse período, as políticas têm reconhecido, embora com lacunas, as diversidades presentes no ambiente rural e nos diferentes sistemas de produção (Costa, 2009; Silva, 2015; Santos e Freitas, 2017; Sambuichi *et al.*, 2017). Esses sistemas são descritos sob as distintas perspectivas e dimensões, refletindo a multifuncionalidade e a pluriatividade da agricultura, como retratadas em Mattei (1999), Schneider (2003a; 2003b), Schneider *et al.* (2013) e Silva (2015).

O debate sobre quais os tipos de políticas agrícolas os governos deveriam adotar seguiu, nos anos 1990, a interpretação corrente em outros países sobre a chamada “terceira via” do papel da agricultura na sociedade (Lowe, Buller e Ward, 2002). Os autores retratam como as vias originárias, a de avanços das teses liberalizantes dos mercados dos anos 1980 e a via do protecionismo não respondiam às necessidades e realidades das múltiplas funções da agricultura e do rural.

No Brasil, antes da estruturação das políticas vigentes para a agricultura familiar, vivenciou-se um profícuo debate acerca das dificuldades, desafios e caminhos que as políticas públicas deveriam seguir para dar suporte ao acesso à terra e demais meios de produção. A organização institucional teve também altos e baixos, incluindo: a criação do Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA), extinto em 2019; mudanças na extensão rural, com desmonte de estrutura vigente desde os anos 1980, sem planejamento e sem modelo de transição, como observado por Freitas e Maciente (2016); entre outros.

Sobressaíram-se o apoio ao crédito, por meio do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), e outras linhas para grandes e médios produtores, além de programas de menor impacto (Santos e Freitas, 2017). A defesa agropecuária seguiu trajetória de forma sólida, de modo a dar suporte à grande produção resultante em agricultura e agroindústria. Niederle, Fialho e Conterato (2014) levantam a necessidade de se retomarem conceitos “esquecidos” e análises sobre a diversidade que fomentou as políticas recentes para a agricultura familiar, como condição para possibilitar avanços.

Esse conjunto de acontecimentos, ancorado em atores sociais atuantes em seus diversos foros, deu formato às políticas agrícolas, que demandaram, até 2015, cerca de R\$ 12 bilhões de gasto público por ano (Santos e Freitas, 2017), tendo reduzido, desde então, para aproximadamente R\$ 9 bilhões. Lembrando que esse gasto se constitui de subvenções, equalização de taxas e outros subsídios a políticas que viabilizam o crédito agrícola de mais de R\$ 250 bilhões anuais, a política de redução de riscos, o apoio à comercialização, a defesa agropecuária, entre outras.

Assim, é importante trazer algumas definições e conceitos que deram suporte à boa parte das políticas públicas para a agricultura no Brasil, embora este boletim não tenha a pretensão de aprofundar esse tema, o que se pretende fazer na segunda etapa do projeto. Portanto, as definições e a breve discussão feitas a seguir objetivam facilitar a compreensão do estágio atual da agricultura no Brasil e posicionar o leitor sobre os motivos de se adotar a leitura dos dados do censo agropecuário com enfoque no tema diversidade.

## 2 O DEBATE SOBRE O SUPORTE DAS POLÍTICAS AGROPECUÁRIAS A PARTIR DOS ANOS 1990

Trabalhos como os de Lowe, Buller e Ward (2002) destacam a construção, ancorada na “terceira via”, de políticas a partir de reformas da antiga Common Agricultural Policy (CAP), da União Europeia (UE). Baseada na Rural Development Regulation (RDR) e no cenário de exigências ambientais no contexto dos tratados das Nações Unidas, a CAP rivaliza com a corrente liberal e tendências do comércio internacional. Países da África e da Ásia, inclusive por históricos de desabastecimento, carestia e fome, em parte se inspiram nessa terceira via, o que também se reflete em políticas dos países da América Latina após os anos 1990, incluindo o Brasil. Assim, a discussão sobre a segurança alimentar emerge e se combina com teses de ajuda estatal para a agricultura e a vida no campo. Ao mesmo tempo, mantém-se o domínio do capital de base Europeia e dos Estados Unidos e posteriormente também da China, sobre a produção de insumos tecnológicos e do comércio mundo afora.

Paralelamente às múltiplas funções e pluriatividades da agricultura, defendidas pela terceira via, tem continuidade também o avanço do liberalismo remodelado e do protecionismo interno dos países ricos, apesar das revisões da CAP, questão frequentemente levantada pelos países exportadores de produtos agrícolas.

A combinação desses enfoques com os avanços tecnológicos e subsídios nos países ricos induziu: i) o aumento da segurança alimentar, ainda que com produção mais cara; ii) o domínio tecnológico dos países da UE que rivalizam com os Estados Unidos na geração de patentes e produção de bens (insumos e máquinas) para a agricultura, posto hoje dividido com a China; iii) a expansão de grandes grupos (controladores dos mercados estratégicos de áreas de sementes, defensivos/agrotóxicos, seguros rurais), de origem nos mesmos países; iv) o apoio à expansão de empresas comercializadoras de *commodities* (*traders*); e v) o estabelecimento de padrões, condicionantes e barreiras diversas, controlando e limitando o ingresso de produtos em seus países e em outros mercados controlados.

Nesse cenário emerge, no Brasil, o debate de políticas inclusivas na agropecuária, ganhando espaço após a Constituição Federal de 1988 (CF/1988), em paralelo às teses da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal) sobre as dificuldades, desafios e limitações do modelo de desenvolvimento do capitalismo na América Latina, com foco em emprego e produção (Cimoli *et al.*, 2005). Em seguida, a política agrícola (Lei nº 8.171/1991) incorpora aspectos desse debate, de demandas internas e reconhece heterogeneidades no meio rural.

Ainda que de forma incompleta e com maiores dificuldades que nos países ricos, e apesar de suas vantagens comparativas “dentro da porteira”, o Brasil assimila parte do modelo global, abrindo mercados e aderindo à expansão e ao desenho dos itens *i a v* supracitados. Porém, nos anos 1990 presenciou-se a redução do investimento público, com menor suporte ao crédito, não priorização de infraestruturas e políticas distributivas. Nos anos 2000, o Brasil retoma medidas mais alinhadas com a presença do Estado na agricultura. Três pilares foram marcantes, a esse tempo, no desenho da agricultura no Brasil, conforme a seguir descrito.

- 1) A ampliação da abertura de mercados, para alguns, com a retirada de parte das barreiras via acordos no âmbito da Organização Mundial do Comércio (OMC), com estímulos da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (Food and Agriculture Organization – FAO) e de grandes *players* globais do setor, ampliando o horizonte dos produtos brasileiros no exterior. O crescimento da economia da China, do Oriente Médio e de outros parceiros na Ásia completa esse quadro de oportunidades.
- 2) A expansão da fronteira agrícola com foco na produção em larga escala, ocorrendo o deslocamento de capitais e plantas de agroindústrias para o Centro-Oeste e, ao mesmo tempo, deslocando a agropecuária com o desmatamento dos biomas Cerrado e Amazônia. O grande volume de capital estrangeiro e nacional foi o motor desse movimento, tendo investido em tecnologias disponíveis no plano internacional e no sistema nacional de inovação tecnológica, com destaque para a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa).
- 3) O terceiro ponto que marcou esses mais de vinte anos entre os três últimos censos agropecuários foi o crescimento do discurso de inclusão social, aliado ao de preservação ambiental, e políticas para a pequena produção.

Com esse recorte, o Estado tem atuado sobre a âncora da oferta de crédito subsidiado, desde meados dos anos 1990 (Santos e Freitas, 2017; Freitas e Santos, 2017). Paralelamente, a implantação da Política Nacional de Desenvolvimento Rural (PNDR), por meio do Decreto nº 6.047/2007 (revogado pelo Decreto nº 9.810/2019), continha atributos convergentes para as necessidades da agropecuária. No entanto, como se verá nos dados do censo de 2017, expostos nos artigos deste boletim, há dívidas de equidade de acesso a ativos produtivos (terra, tecnologias e bens de capital), além de assistência técnica e educação de qualidade no campo. Nas cinco regiões, parte significativa da população depende de programas do governo, mesmo em estabelecimentos com produção agrícola.

Dessa forma, mesmo com a agropecuária obtendo seguidos recordes, nos anos 2000, perduram dificuldades para o alcance da sustentabilidade socioambiental, o que também ocorre nas cidades. O enfrentamento de problemas que afetam a produção também é desigual, com baixo nível de investimento em programas como os seguros agrícolas, embora a oferta de crédito tenha se elevado nos anos 2000-2013 (Freitas e Santos, 2017).

Como previsto na legislação e no reconhecimento da importância da agricultura pela sociedade, parte das políticas em curso, edificadas sobre os fundamentos dos três pilares citados, não é apenas direcionada à produção. Há nelas, também, o objetivo de reduzir a heterogeneidade estrutural (HE) e dar condições para que a heterogeneidade produtiva (HP) seja decorrente de escolhas e desempenhos, e não da falta de oportunidades e equidade entre os produtores, sendo importante que sejam rotineiramente avaliadas.

Entre as ações do Estado, nesse período de três décadas, destacam-se algumas que retratam a arena de disputa por recursos e por medidas de inserção produtiva, tais como: i) a criação do Ministério do Desenvolvimento Agrário e do Desenvolvimento Social (MDA), extinto em 2019; ii) a criação do Pronaf, que em 2006 foi alçado formalmente ao *status* de política;<sup>5</sup> iii) o fortalecimento de sistemas de redução de riscos à produção agropecuária; iv) a estruturação e a modernização dos sistemas de vigilância, inspeção e fiscalização para a defesa agropecuária; e v) a estruturação de programas para a agricultura sustentável, como o

---

5. A Lei nº 11.326/2006 (Lei da Agricultura Familiar) foi regulamentada pelo Decreto nº 9.064, de 31 de maio de 2017, com restrições quanto ao enquadramento do público-alvo da política, que antes tinha natureza jurídica precária.

Programa Agricultura de Baixo Carbono e ações de apoio à agroecologia. O setor privado, por sua vez, desenvolveu um forte avanço organizativo, tecnológico e comercial em cadeias produtivas curtas e longas, com a agroindústria suprindo a demanda interna e gerando grande excedente para o exterior.

Em seu conjunto, as políticas têm dado respostas aos três pilares antes mencionados (de ampliação de mercados, de expansão da agropecuária e sua diversificação e da inclusão social). Além desses pontos, a integração produtiva da rede de *commodities* e cadeias longas (soja-milho-aves, suínos, cana-de-açúcar-etanol, entre outras) deu suporte a um grande aprendizado empresarial e de cooperativas que configuram as sólidas bases do setor. Com isso, cresceu a competitividade, com elevação da produtividade também para a pequena produção, em razão de ser essa uma condição primeira de acesso a grandes mercados, em que se exigem produtos padronizados.

Por fim, cabe o registro de que, embora a análise de dados seja sempre basilar para os debates e decisões em políticas públicas, é sempre da mais alta importância que se compreenda quais teorias, ou pelo menos seus elementos estruturantes, sustentam as políticas de um determinado período e contexto social, político, econômico, ou cultural em que se vive. Ademais, a influência dos acordos e tratados internacionais sobre a agricultura e meio ambiente, a produção sustentável, bem como a criação de fundos de apoio a pesquisas e inovações são outras variáveis que também influenciaram a produção agrícola e suas políticas desde os anos 1980 (Lowe, Buller e Ward, 2002).

Sendo assim, apresentam-se a seguir algumas definições-chave nas quais se fundamentaram as políticas públicas e programas federais para a agricultura nas últimas três décadas desde a CF/1988. As definições selecionadas são aquelas que mais fortemente se relacionam com as análises sobre HE, HP, pluriatividade, multifuncionalidade e diversidade na agricultura e no ambiente rural. Essas definições são retomadas em alguns artigos desta publicação.

### **3 DEFINIÇÕES E CONCEITOS DE SUPORTE PARA AS POLÍTICAS VIGENTES**

#### **3.1 Agricultura (ou agropecuária) e suas funções no processo de desenvolvimento**

A definição de agricultura aqui adotada segue o sentido amplo e consagrado, englobando a produção vegetal em suas diversas escalas de produção, incluindo horticultura, florestas e pastagens plantadas ou manejadas com cultivos e outros (como o cultivo de cogumelos – do reino fungi –, de temperos e produção em estufas). Essa interpretação guia-se, da mesma forma que em outros autores, pela definição de agricultura adotada nos países de línguas inglesa e francesa (Wedekin, 2019, p. 21). A produção animal, denominada pecuária, inclui toda a atividade de criação de bovinos, ovinos, caprinos, equinos, bem como a pesca com manejo e aquicultura, apicultura, entre outros.

O termo agropecuária abrange os dois anteriores, referindo-se às atividades de produção de alimentos “dentro da porteira”, ou seja, nos estabelecimentos agropecuários. Dessa forma, nas contas nacionais ou regionais e na Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), por exemplo, a definição de agropecuária se refere à primeira etapa das cadeias de produção de alimentos. Portanto, o uso do termo agricultura, neste artigo, tem o mesmo significado de agropecuária, a menos que especificada uma abrangência menor.

Para além desse limite, os estabelecimentos e as atividades dos agricultores extrapolam o sentido puramente produtivo, em razão da sua multifuncionalidade, pluriatividade e da

contribuição que emprestam ao desenvolvimento regional. Essa discussão está relacionada ao que se denomina comumente de “funções da agricultura”, em uma visão ampliada que procura associar aspectos do desenvolvimento rural às interações com o meio ambiente.

O debate tem apontado cinco funções da agricultura, compiladas, por exemplo, por Ramos (2007), Bonnal, Cazella e Maluf (2008), Silva (2015), conforme listadas nas primeiras linhas do quadro 1. Além dessas, acrescentamos três outras funções, que são atualmente vivenciadas na agricultura brasileira e em outros países: i) dar respostas de sustentação das distintas formas de posse e usos da terra; ii) exercer função de complementaridade de distintos modos de vida rural, que dependem da agricultura e vão além dela; e iii) interagir com o apelo da sustentabilidade socioambiental das atividades produtivas. As características derivadas dessas três funções e a situação atual delas ilustram o conjunto de movimentos, competências e avanços na agricultura no Brasil. Apenas parte desses elementos é abordada neste texto.

#### QUADRO 1

##### Funções (idealizadas e vivenciadas) da agricultura no Brasil (2019)

Funções da agricultura	Principais características	Características derivadas e situação atual
1) Provisão de alimentos e matérias-primas	O Brasil alcançou autossuficiência em todos os tipos de alimentos considerando-se os valores nutricionais.	Importações como as de trigo, frutas e outros produtos ocorrem naturalmente, em função de costumes e razões de mercado. Há substitutos locais para todos. No Brasil, os preços dos alimentos estão entre os mais baixos do planeta.
2) Geração e ampliação de divisas	Produto interno bruto (PIB) agroindustrial em expansão no Brasil, com saldo positivo crescente na balança comercial. A inserção internacional é histórica com <i>commodities</i> (ciclos madeira, açúcar, café, soja e carnes).	Complexos soja-milho-carne ganham mercados após 1990. Em 2019, o agronegócio (agricultura + agroindústria e serviços) alcançou R\$ 1,55 trilhão (21,4% do PIB), ocupando mais de um quarto da mão de obra e com saldo na balança comercial de US\$ 83 bilhões. Os demais setores tiveram <i>deficit</i> de US\$ 36 bilhões.
3) Transferência de capital para outros setores	Saldos de derivados da cana-de-açúcar, café e outros produtos financiaram o surgimento da indústria. Em seguida, soja, milho, carnes e processados viabilizam segmentos industriais.	O impulso dado pela agroindústria com a demanda de novos equipamentos e tecnologias, além de abastecer o mercado interno, tem possibilitado ganho de novos mercados de máquinas e insumos.
4) Ampliação do mercado interno de insumos e de setores produtivos vinculados	Desde os anos 1960 há no Brasil produção em larga escala de fertilizantes, máquinas e implementos agrícolas. Nos anos 1990 amplia-se a produção de sementes e agrotóxicos.	Indústrias nacionais e cooperativas têm parte do mercado interno de insumos, embora o domínio tecnológico e econômico seja de estrangeiras e subsidiárias. Pequena parte de insumos é exportada, havendo importação de baixa e alta tecnologia. O Brasil possui instituições de pesquisas e capacidades tecnológicas competitivas na área.
5) Liberação de mão de obra para outros setores	Destaque para o período pós-1950 até os anos 1990 com a mecanização e o uso de insumos industriais.	A tradição de residência no campo persiste, reduzindo, desde meados dos anos 1990, o fluxo campo-cidade. A população ocupada no campo no Brasil permanece em torno de 30 milhões de pessoas, em parte devido à pluriatividade e à multifuncionalidade.
6) Locus e fase da apropriação da natureza e de acumulação como “capital natural”	A apropriação de terras e de seus recursos é praticada desde antes da produção capitalista. Contudo, sua mercantilização persiste como função de acumulação.	A posse e o acesso à terra mantêm as formas de aquisição (ocupação, grilagem, compra, aluguel) com mudanças nas formas de domínio (por títulos de posse ou por contratos e garantias dos agentes das cadeias de valor).
7) Suporte e reprodução de modos de vida, culturas, costumes e interações interdisciplinares	Essa é a mais antiga função da agricultura, base da evolução das sociedades. Ela se manifesta de diferentes formas, com adaptações nas regiões e países.	Retrata os agricultores pluriativos, suas multifunções e a reprodução de suas condições de vida, embora não totalmente alinhadas ao modo de produção capitalista. Relaciona-se com as características regionais e dos biomas.
8) Locus de interações entre atividades produtivas e a sustentabilidade socioambiental	Atividade naturalmente geradora de impactos ambientais, tanto de danos como de contribuições conservacionistas e de cunho inclusivo social e ambientalmente.	São desenvolvidas atividades que substituem o extrativismo e danos diretos às florestas (como cana-de-açúcar e madeira plantada com redução da emissão de carbono). No entanto, contaminantes impactam o solo e a água, gerando externalidades com custos sociais.

Fonte: Ramos (2007); Bonnal, Cazella e Maluf (2008); e Silva (2015).  
Elaboração dos autores.

### 3.2 Agricultura familiar

O conceito de agricultura familiar procura sinalizar uma forma de olhar para as atividades praticadas no meio rural por um ângulo não apenas produtivista. Reconhece no agricultor de pequeno porte funções mais amplas que a produção de alimentos, sendo os estabelecimentos também o local de moradia dos proprietários, os quais empregam membros da família. Nessa condição, ela se estrutura a partir de instrumentos de política pública que a fortalecem em todos os elos da cadeia produtiva e, principalmente, por sua grande resiliência.<sup>6</sup>

A definição do termo agricultura familiar é peculiar para o caso do Brasil, tendo sofrido mudanças ao longo dos anos. Sua origem remonta à convivência da família, moradora e proprietária da terra e dos meios de produção (ou ocupante, arrendatário, mesmo em situação precária), que exerce atividades produtivas no estabelecimento rural em que reside. Segundo a Lei nº 11.326/2006, regulamentada pelo Decreto nº 9.064/2017, a agricultura familiar é aquela que possui, a qualquer título, área de até quatro módulos fiscais, utiliza, no mínimo, metade da força de trabalho familiar no processo produtivo e de geração de renda, auferida, no mínimo, metade da renda familiar de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento e tem gestão estritamente familiar. Essa categoria de agricultores corresponde a 76,8% do total dos agricultores no Brasil, de acordo com o *Censo Agropecuário 2017* (IBGE, 2019).

Para efeitos de políticas públicas, os silvicultores, aquicultores, extrativistas, pescadores, povos indígenas e quilombolas (e, a definir, “demais povos tradicionais”) podem ser elegíveis a público-alvo das ações do Estado e das políticas para agricultura familiar, se cumpridas todas as exigências.

Embora o aspecto central da definição remeta ao entendimento de que a agricultura familiar no Brasil está diretamente ligada ao tamanho da propriedade, cabe registrar que o módulo fiscal tem tamanhos distintos conforme as regiões, biomas e municípios, variando de 5 ha (na região Sudeste, por exemplo) a 110 ha (na Amazônia). Assim, segundo Del Grossi *et al.* (2019, p. 43), “em 2006 mais de 541 mil pequenos produtores não foram classificados como agricultores familiares (AF), número que aumentou para 853 mil em 2017”. Isso ocorre em razão de os estabelecimentos não atenderem a algum dos requisitos da Lei nº 11.326/2006. Por sua vez, o termo agricultura comercial, ou “não familiar” no Brasil, é todo estabelecimento com produção agrícola excedente ao consumo próprio que não se enquadra na definição de agricultura familiar.

### 3.3 Agronegócio

O termo agronegócio tem origem em 1957, segundo Wedekin (2019), advindo de estudiosos dos Estados Unidos e de outros países, com referência ao termo *agrobusiness*, criado pelo professor Ray Goldberg na década de 1950 (Rust, Davis e Goldberg, 1957), para agregar todas as atividades produtivas que se ligam à agropecuária, desde a produção de insumos e máquinas, passando pelas atividades da fazenda e chegando à agroindústria processadora e daí até ao consumidor final. Portanto, o conceito é baseado nos encadeamentos produtivos

---

6. Observando as interpretações clássicas da teoria do desenvolvimento agrícola no capitalismo, Baiardi e Alencar (2014) tratam da resiliência e da adaptabilidade da agricultura familiar em algumas das regiões e biomas. Destacam que esses dois fatores fazem os agricultores familiares ligarem-se ao mercado de produtos e insumos e à estrutura produtiva, mantendo laços com a indústria e relacionando-se com a grande agricultura capitalista. Segundo os autores, o grande problema é a baixa perspectiva de prosperidade para a maioria dos pequenos produtores familiares, em grande parte residentes na região do Semiárido no Nordeste.

e se diferencia de agropecuária, não sendo a ele aplicáveis aspectos de propriedade, escala, uso de tecnologia, e sim a análise do fluxo de insumos e mercadorias. A definição-chave é a comercialização de produtos agrícolas, além de pressupor o armazenamento e etapas da distribuição em grande escala (exceto vendas de varejo).

Do ponto de vista quantitativo e dos componentes, o produto total do agronegócio (PIB Agro), no Brasil e em outros países, resulta de toda a produção da agricultura, pecuária e seus insumos, semiprocessados e processados de alimentos, de bioenergia, insumos destinados a demais cadeias (como tecidos, madeira, celulose e papel, couros, fibras, sisal, capins, sementes) e outros (Santos, 2014; Cepea, 2017).<sup>7</sup> Assim, o PIB Agro inclui todo o produto dos agricultores familiares e não familiares.

Outro significado que se consagra no Brasil a respeito do agronegócio é, simplesmente, o que não é alcançado pela definição de agricultura familiar, sendo associado ao grande empreendimento agrícola primeiramente voltado para a realização de lucro. Ao mesmo tempo, cadeias agroindustriais como as do arroz, tomate/condimentos, soja-milho-aves, frutas e outras são ofertantes de alimentos a baixos preços relativos ao meio urbano e rural, em razão de tecnologias, larga escala, sistemas de produção, estoque e comercialização altamente competitivos.

### 3.4 Segurança alimentar

O termo segurança alimentar tem estado cada vez mais presente nas políticas públicas no Brasil e no plano global. Destacam-se as iniciativas da FAO e os acordos internacionais, como os Objetivos do Milênio e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), também da Organização das Nações Unidas (ONU), dos quais o Brasil tem sido signatário. Internamente, a Lei nº 11.346/2006 criou o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sisan), que estabelece:

Art. 2º A alimentação adequada é direito fundamental do ser humano, inerente à dignidade da pessoa humana e indispensável à realização dos direitos consagrados na Constituição Federal, devendo o poder público adotar as políticas e ações que se façam necessárias para promover e garantir a segurança alimentar e nutricional da população.

Essa lei criou o Conselho Nacional de Segurança Alimentar (Consea) e estabeleceu que o Estado e suas políticas devem observar aspectos como biodiversidade, meio ambiente, saúde, cidadania, entre vários outros. A definição trazida pela lei incorpora o que se consolida de mais avançado no tema no plano internacional (Lei nº 11.346/2006):

Art. 3º A segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis.

Além disso, a norma traz também diretrizes como acesso e priorização do uso da água, armazenamento e formação de estoques de alimentos, foco nos mais vulneráveis e necessidade de coordenação e integração de políticas com participação social nas decisões sobre o tema.

7. Santos (2014) nomina por CNAEs as classificações incluídas, revelando que o setor representa 22,5% do PIB Brasil. O Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea) registrou, em 2017, o PIB Agro de R\$ 1,55 trilhão; manteve essa mesma ordem de grandeza em 2018 e passou de R\$ 1,6 trilhão em 2019, equivalente a 22% do PIB Brasil no ano.

O Brasil, em 2014, contava ainda com o Índice de Insegurança Alimentar abaixo de 5%, deixando de figurar no Mapa da Fome da FAO.

### **3.5 Segurança dos alimentos**

Este conceito se refere à qualidade dos alimentos em todas as suas etapas de produção até o consumidor. As políticas de segurança dos alimentos são baseadas em critérios como o código alimentar, as certificações de alimentos e a rastreabilidade.

Os países desenvolvidos estão utilizando essas políticas atualmente para pautar – e até mesmo impor barreiras à entrada de produtos agrícolas – desde os critérios de comércio até parâmetros de produção, respeito às normas ambientais, saúde animal e normas de comercialização de alimentos. No Brasil, esse conceito ainda é pouco relacionado com as políticas públicas de alimentação.

### **3.6 Multifuncionalidade da agricultura familiar**

A noção de multifuncionalidade da agricultura se relaciona, segundo Wanderley (2003a; 2003b) e Silva (2015), com o desenvolvimento territorial para além da produção agrícola e com as formas de reprodução social, de manutenção de valores e opções da família de agricultores e de sua interação com a natureza e a sociedade. Carneiro e Maluf (2003) e Bonnal, Cazella e Maluf (2008) consideram que a multifuncionalidade da agricultura familiar ultrapassa o caráter setorial, alcançando funções sociais ligadas às famílias rurais, ao território e ao seu entorno social. Silva (2015) considera a agricultura familiar como categoria inserida no contexto do desenvolvimento territorial sustentável e de políticas públicas que devem transferir benefícios aos agricultores.

Carneiro e Maluf (2003) e Bonnal, Cazella e Maluf (2008) destacam quatro funções da agricultura familiar, que, resumidamente, seriam: i) reprodução socioeconômica das famílias; ii) promoção da segurança alimentar da sociedade e das próprias famílias rurais; iii) manutenção do tecido social e cultural; e iv) preservação dos recursos naturais e da paisagem rural. Atualmente, outras correntes interpretativas estendem tais funções como inerentes a todos os modelos e portes da agricultura, sejam eles menos ou mais voltados para a grande produção. Esse enfoque muda o conceito puramente econômico e as funções da agricultura.

Entre as políticas, programas e ações que se relacionam a esse conceito estão: a PNDR; ações de eletrificação rural como o Luz para Todos e a Tarifa Social de Energia Rural; o Pronaf em toda sua amplitude; o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA); o Fundo Garantia Safra e o Benefício Garantia Safra; ações pró-Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER); ajustes no Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (Proagro); o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE); o Programa Cisternas; instrumentos de apoio à comercialização e preços mínimos; e programas de transferência de renda, como o Bolsa Família.

### **3.7 Pluriatividade da agricultura e dos estabelecimentos agrícolas**

Marques (1995) e Mattei (1999) relatam diferentes modelos de pluriatividade estudados na Europa e no Brasil. As famílias e os estabelecimentos pluriativos “passam a combinar as atividades agrícolas com as atividades não agrícolas, tanto interna como externamente às propriedades” (Mattei, 1999, p. 7). Esses autores notam diferenças em fatores que moldam as distintas pluriatividades: estruturas fundiárias (mini, pequenas e grandes propriedades);

desigualdade na aplicação de recursos de políticas; mudanças na produtividade agrícola, excedente de mão de obra; interações com centros urbanos; desenvolvimento dos complexos agroindustriais; verticalização da produção etc. Vários fatores levam à pluriatividade, nas dimensões social, econômica, pessoal e contextual. O conceito de pluriatividade, portanto, enxerga a exploração agropecuária como um espaço de produção e geração de renda diversificado.

Segundo Schneider (2003a) e Schneider *et al.* (2013), a pluriatividade expressa a multifuncionalidade da agricultura em atividades não agrícolas geradoras de renda. São exemplos a agroindústria, o agroturismo e a comercialização direta. A dedicação de parte do tempo dos trabalhadores na propriedade e parte fora é característica da pluriatividade. É ilustrativa a definição de Schneider *et al.* (2013, p. 17) para estabelecimentos pluriativos, para fins de busca e análise de dados:

estabelecimento pluriativo é aquele estabelecimento agropecuário em que o produtor e/ou algum membro da família exerceu atividades agropecuárias e algum tipo de atividade não agropecuária remunerada e/ou qualquer tipo de atividade remunerada fora do estabelecimento.

Schneider (2003b) destaca que esse tema tem sido objeto de estudo da sociologia e economia agrária desde o início do século XX. Segundo o autor, Lenin considerava que, mesmo com a multirrenda, haveria desintegração da pequena produção, a semiproletarização dos agricultores, pelo que ela sucumbiria à propriedade padrão do capital, que é mais produtiva. Por sua vez, Alexander Chayanov, em oposição a Lenin, defendia a persistência da pequena agricultura, sendo a multirrenda um fator importante. A visão de Chayanov deu vazão, no caso do Brasil (Kageyama, 1998; 2004; Abramovay, 1992; Schneider, 2003b; Schneider *et al.*, 2013), a que houvesse espaço e não linearidade nas soluções da pequena agricultura, sendo moldadas políticas nesse sentido a partir da CF/1988.<sup>8</sup>

Por estarem relacionadas, algumas das políticas, programas e ações que fomentam o conceito de multifuncionalidade também dão suporte à pluriatividade, por exemplo: ações de eletrificação rural, a Tarifa Social de Energia Rural; o Pronaf em alguns componentes; o PAA; e o PNAE. Além dessas, as políticas que facilitam a moradia no campo e a divisão do tempo dedicado ao trabalho na agricultura com outras atividades dentro e fora do estabelecimento também ajudam os agricultores pluriativos,<sup>9</sup> como o fomento a agroindústrias rurais, o crédito subsidiado à produção, o apoio à construção de moradias no campo, o Programa Garantia Safra (socorro nos casos de secas) e programas de transferência de renda.

### 3.8 Heterogeneidade estrutural

Na agricultura, a análise da heterogeneidade demanda observações sobre o médio e o longo prazos, como assinalado em Santos e Vieira Filho (2012) e em Vieira Filho, Santos e Fornazier (2013), e devem ser observadas diferenças produtivas que extrapolam a diversidade natural da produção capitalista. A característica central da HE na agricultura “está ligada às disparidades estáticas, que não dependem apenas da melhor alocação de fatores em um mercado de livre concorrência” (Vieira Filho, Santos e Fornazier, 2013, p. 10). Os autores mencionam, entre os fatores que levam à HE: “a disponibilidade de água para irrigação, a

8. No Brasil, esse debate surge também como resposta a demandas sociais, com o apoio da Igreja Católica, de movimentos de trabalhadores sem-terra e de organizações como a Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (Contag), configurando as políticas em apoio ao que veio a se denominar agricultura familiar.

9. Schneider *et al.* (2013) detalham os diversos tipos de pluriatividade presentes no campo, no Brasil de base agrária; para-agrícola; e intersetorial, todos mantendo ocupação parcial dos agricultores/trabalhadores no meio rural.

infraestrutura de escoamento da safra e as condições de acesso às tecnologias de produção” (*idem, ibidem*).

De acordo com Cepal (2010a; 2010b) e Nohlen e Sturm (1982), a heterogeneidade (no caso incluem HE e HP) está relacionada tanto às condições de produção e consumo domésticos quanto a fatores externos como a interdependência de mercados, trajetórias tecnológicas e termos de troca. No caso do Brasil, acrescentam-se fatores estáticos regionais como relevo, tipo de solo e clima e baixa disponibilidade de água, como abordado em Santana e Santos (2020), como fator estrutural determinante das diferenças produtivas e de heterogeneidades na região do Semiárido nordestino, em razão da longa estiagem de 2012 a 2017.

Outros fatores de igual importância na HE devem ser considerados, como tem sido abordado na literatura: o tamanho e recursos de partida da propriedade rural (fator que limita o que se pode fazer, em que escala e a que custo de tecnologia); e as condições de operação para se posicionar em mercados (caso de condicionantes ou barreiras de acesso às políticas de crédito, seguros, assistência técnica etc., a exemplo da baixa capacidade de endividamento e de inexistência de garantias nos casos de minifúndios). Para Furtado (1964), a HE na agricultura brasileira decorreu de uma separação de posicionamentos entre a grande propriedade voltada para a exportação e a agricultura voltada para o mercado interno, ficando esta última com baixo incentivo financeiro.

Cabe observar que as abordagens acerca da HE e as políticas a ela relacionadas devem ter em conta que a diversidade de dotação de fatores é natural na agricultura, e não é possível ter a mesma padronização que há no segmento industrial. Desse modo, as políticas e seus instrumentos podem falhar no tocante às especificidades locais e regionais, uma vez que são desenhadas para dar respostas a questões guiadas pelo mercado e não à diversificação ou à promoção de mercados locais de alimentos.

Entre iniciativas relacionadas à HE no meio rural destacam-se: políticas de acesso e manutenção de ativos (como componentes do Pronaf, Fundo Garantia Safra, Programa Nacional de Reforma Agrária ou de distribuição de terras); ações para infraestrutura na PNDR; ações para a qualidade de vida no campo (eletrificação rural e tarifa social de energia); e infraestrutura em geral (inclusive de apoio à produção e à armazenagem, acesso à água para consumo e produção, construção de moradias, unidades agroindustriais, escolas, atenção à saúde, pavimentação de estradas vicinais, regularização de terras, cadastros etc.). Pode-se observar que nessa lista resumida estão iniciativas relacionadas também com a HP ou com a multifuncionalidade e pluriatividade da agricultura por estarem imbricadas.

### 3.9 Heterogeneidade produtiva

A HP na agricultura, também como definida em Vieira Filho, Santos e Fornazier (2013, p. 10), é “a persistência de profundas diferenças dos resultados da atividade econômica dos estabelecimentos (nível de produção, valor adicionado e renda líquida)”. De acordo com os autores, “as questões estruturais condicionam a heterogeneidade produtiva, entretanto nem sempre diferenças produtivas representam heterogeneidade estrutural” (*idem, ibidem*). Em outras palavras, espera-se que existam graus distintos de produtividade (do trabalho e total dos fatores) que se devem aos diferentes modos de produção, ao comportamento, a opções ou trajetórias de desenvolvimento específicas de estabelecimentos, ainda que dentro das mesmas localidades e regiões, ou em grupos de produtores semelhantes e comparáveis entre si.

Essas diferenças de produtividade são compreensíveis em diversos sistemas produtivos, inclusive na agricultura. Quando elas se prolongam no tempo, caracteriza-se a HP. A análise de indicadores é necessária para identificar até que ponto a HE está vinculada ou induz à HP, e qual o tipo de política pública pode ser implementada, seja para reduzir em parte a HE e a HP, seja para receptionar a diversidade a elas relacionada.

Na análise da heterogeneidade, seja ela HE ou HP, é importante observar, de acordo com Santos e Vieira Filho (2012) e Silva (2015), a abrangência geográfica, além da setorial, para analisar variáveis, criar índices a fim de retratar as disparidades e identificar fatores a aperfeiçoar. Isso envolve o apoio às atividades produtivas, a facilitação da organização produtiva, a gestão e o desenvolvimento de cooperativas, assistência técnica, difusão e incentivo à adoção de tecnologias, além do acesso aos sistemas de financiamento. Ademais, o estudo da heterogeneidade na agricultura deve considerar a diversidade dos sistemas produtivos, e não apenas dos produtos, além das características dos mercados nos quais eles se inserem.

Deve-se acrescentar que a HP pode estar relacionada com a racionalidade dos agentes produtivos, suas escolhas tecnológicas e de inserção no mercado. Nessa situação, a HP é natural na agricultura, desde que não se confunda com as consequências da HE e de posicionamentos não dinâmicos dos produtores (por exemplo, entre produtores que cumprem e aqueles que não cumprem a lei ambiental e têm vantagens espúrias, portanto).

As iniciativas do poder público voltadas para a HP são tipicamente medidas setoriais como produção ambientalmente sustentável, defesa e controle sanitário, pesquisa e inovação tecnológica e da gestão, apoio à redução de riscos, zoneamento agrícola, difusão tecnológica e extensão rural. Medidas que alcançam os sistemas de produção de insumos, promovem a comercialização e dão suporte ao cooperativismo podem ser incluídas nesse rol.

#### **4 OUTRAS CONSIDERAÇÕES SOBRE A DIVERSIDADE DA AGRICULTURA BRASILEIRA**

Os conceitos e definições apresentados até aqui ilustram como a diversidade é natural do meio rural e da agricultura. No Brasil, ela reflete a pluralidade e aspectos do desenvolvimento regional e seus desafios. A diversidade em seu recorte produtivo remete a dois aspectos básicos: i) que há variedade de produtos na mesma propriedade agrícola, podendo ter significância para consumo próprio como também para a comercialização; e ii) que há distintos sistemas de produção agrícola (rotas tecnológicas, tipos de inserção no mercado, voltados para a concorrência e a comercialização ou para subsistência) ou mesmo variados usos não agrícolas da terra (ecoturismo, casa de campo com pequena produção ou mesmo residência rural de ocupados do meio urbano), somando pluriatividade e multifuncionalidade.

A diversidade na agropecuária remete, portanto, aos conceitos de multifuncionalidade e pluriatividade, sendo fortemente associada à agricultura familiar, mas não somente a ela. Embora as condições de acesso aos ativos e infraestruturas, por parte de produtores capitalizados, levem à monocultura e a agroindústrias de grande porte, seja o referencial antagônico à pluriatividade e à multifuncionalidade, nada impede que grandes estabelecimentos tenham diversidade na variedade de produtos, como nos casos da adoção da integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF). A diversidade pode ocorrer, ainda, em distintas escalas, ou em situações que possibilitam pequenos cultivos, inclusive a arrendatários/meeiros de grandes fazendas.

Diante da atual crise fiscal do Estado, do estágio de desenvolvimento que a agricultura alcançou, e das dificuldades e desafios ainda existentes, levantamos a hipótese da necessidade de se mudar a visão teórica que fundamenta as políticas públicas agrícolas em suas diversas fases. Como um primeiro passo, cabe deixar questões que fomentam essa hipótese, dado o espaço disponível: analisar como a teoria que dá suporte às políticas incorpora as mudanças de foco da propriedade monocultora para a diversificada; e estudar como tal teoria transita (se transita) da visão disciplinar para a interdisciplinar.

O conjunto de funções da agropecuária é suficiente para induzir uma pluralidade de teses, hipóteses e sugestões de políticas tendo como ponto de partida questões como essas e outras a respeito de realidades que estudiosos e governos devem se debruçar.

## REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo: Hucitec, 1992.
- BAIARDI, A.; ALENCAR, C. M. M. Agricultura familiar, seu interesse acadêmico, sua lógica constitutiva e sua resiliência no Brasil. 2015. **RESR**. Piracicaba, SP, v. 52, p. 45-62, 2014. Supl. 1.
- BELIK, W. A heterogeneidade e suas implicações para as políticas públicas no rural brasileiro. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. Piracicaba, SP, v. 53, n. 1, p. 9-30, jan./mar. 2015.
- BONNAL, P.; CAZELLA, A. A.; MALUF, R. S. Multifuncionalidade da agricultura e desenvolvimento territorial: avanços e desafios para a conjunção de enfoques. **Estudos Sociedade e Agricultura**. Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 185-227, 2008.
- CARNEIRO, M. J.; MALUF, R. **Para além da produção: multifuncionalidade e agricultura familiar**. Rio de Janeiro: Nead/UFRJ, 2003.
- CEPAL – COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE. **A hora da igualdade: brechas por selar, caminhos por abrir**. Trigesimo terceiro período de sessões da Cepal. Brasília, 30 maio/1º jun. 2010a.
- \_\_\_\_\_. **Heterogeneidad estructural y brechas de productividad: de la fragmentación a la convergencia**. Santiago: Cepal, cap. 3, p. 91-129, 2010b.
- CEPEA – CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA. **Metodologia – PIB do agronegócio brasileiro: base e evolução**. Piracicaba, SP: Cepea/Esalq/USP, 2017. 26 p. Disponível em: <[https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Metodologia%20PIB\\_divulga%C3%A7%C3%A3o.pdf](https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Metodologia%20PIB_divulga%C3%A7%C3%A3o.pdf)>. Acesso em: 20 jul. 2020.
- \_\_\_\_\_. **Índice Exportação do Agronegócio**. 2019. Disponível em: <[https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Cepea\\_ExportAgro\\_2019\\_.pdf](https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Cepea_ExportAgro_2019_.pdf)>. Acesso em: 20 mar. 2020.
- CIMOLI, M. *et al.* **Cambio estructural, heterogeneidad productiva y tecnología en América Latina**. Santiago de Chile: Cepal/BID, 2005.
- COSTA, F. A. Trajetórias tecnológicas como objeto de política de conhecimento para a Amazônia: uma metodologia de delineamento. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 8, n. 1, p. 287-312, 2009.
- DEL GROSSI, M. *et al.* Comunicação de pesquisa: delimitando a agricultura familiar nos censos agropecuários brasileiros. **Revista Necat**, v. 8, n. 16, p. 40-45, jun./dez. 2019.
- FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS; UNEP – UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. **The State of the World's Forests 2020**. Forests, biodiversity and people. Roma: FAO, 2020. Disponível em: <<http://www.fao.org/documents/card/en/c/ca8642en>>. Acesso em: 19 jul. 2020.

- FREITAS, R. E.; MACIENTE, A. N. Requerimentos típicos de mão de obra agrícola. **Radar da Tecnologia, Produção e Comércio Exterior**, v. 45, p. 43-56, 2016.
- FREITAS, R. E.; SANTOS, G. R. Crédito agrícola no Brasil: trajetória recente, desafios e oportunidades. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, Brasília: Ipea, n. 17, jul./dez. 2017.
- FURTADO, C. **A dialética do desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1964.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Agropecuário 2017. 2019. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>>. Acesso em: 28 mar. 2019.
- KAGEYAMA, A. Pluriatividade e ruralidade: aspectos metodológicos. **Revista Economia Aplicada**, São Paulo: USP, v. 2, n. 3, 1998.
- \_\_\_\_\_. Desenvolvimento rural: conceito e medida. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 21, n. 3, p. 379-408, set./dez. 2004.
- LOWE, P.; BULLER, H.; WARD, N. Setting the next agenda? British and French approaches to the second pillar of the Common Agricultural Policy. **Journal of Rural Studies**, v.18, p. 1-17, 2002.
- MACHADO, A. B.; CASALINHO, H. D. Crítica à pluriatividade e suas relações com o campesinato e a reforma agrária. **Revista Nera**, São Paulo, ano 13, n. 17, 2010.
- MARQUES, H. A agricultura a tempo parcial e agricultores pluriactivos no Noroeste de Portugal. **Revista da Faculdade de Letras**, Geografia I, Série X/XI, v. 10, p. 39-104, 1995.
- MATTEI, L. **Pluriatividade e desenvolvimento rural no estado de Santa Catarina**. 1999. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.
- NIEDERLE, P. A.; FIALHO, M. A. V.; CONTERATO, M. A. A pesquisa sobre agricultura familiar no Brasil – aprendizagens, esquecimentos e novidades. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 52, Supl. 1, Editorial, p. S009-S024, 2014.
- NOHLEN, D.; STURM, R. La heterogeneidad estructural como concepto básico en la teoría de desarrollo. **Revista de Estudios Políticos**, n. 28, jul./ago. 1982.
- OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Agricultural policy monitoring and evaluation**. 2020. Disponível em: <<http://www.oecd.org/agriculture/topics/agricultural-policy-monitoring-and-evaluation/>>. Acesso em: 22 jul. 2020.
- RAMOS, P. Referencial teórico e analítico sobre a agropecuária brasileira. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **Dimensões do agronegócio brasileiro**, Brasília: Nead, p. 18-52, 2007.
- RUST, I. W.; DAVIS, J.; GOLDBERG, R. A. A concept of agribusiness. **American Journal of Agricultural Economics**, v. 39, n. 4, Nov. 1957, p. 1042-1045.
- SAMBUICHI, R. H. A. *et al.* (Org.). **Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica no Brasil**. Brasília: Ipea, 2017.
- SANTANA, A. S.; SANTOS, G. R. Impactos da seca de 2012-2017 na região semiárida do Nordeste: notas sobre a abordagem de dados quantitativos e conclusões qualitativas. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, Rio de Janeiro: Ipea, n. 22, 2020.
- SANTOS, G. R. **Agroindústria no Brasil**: um olhar sobre indicadores de porte e expansão regional. Brasília: Ipea, fev. 2014. (Boletim Radar, n. 31). Disponível em: <[https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/radar/140226\\_radar31.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/radar/140226_radar31.pdf)>.

- SANTOS, G. R.; FREITAS, R. E. Gasto público com a agricultura no Brasil: uma abordagem a partir de dados agregados. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, Brasília: Ipea, n. 17, jul./dez. 2017.
- SANTOS, G. R.; VIEIRA FILHO, J. E. R. **Heterogeneidade produtiva na agricultura brasileira**: elementos estruturais e dinâmicos da trajetória produtiva recente. Rio de Janeiro/Brasília: Ipea, 2012. (Texto para Discussão, n. 1740).
- SCHNEIDER, S. Rurbanização e pluriatividades: o mercado de trabalho não-agrícola e a pluriatividade das famílias em áreas rurais. *In*: CARVALHO, F. M. **Desigualdades sociais: pobreza, desemprego e questão agrária**. Viçosa: DER/UFV, 2003a.
- \_\_\_\_\_. A pluriatividade da agricultura familiar. Porto Alegre: UFRGS, 2003b.
- SCHNEIDER, S. *et al.* **Pluriatividade e plurirrendimentos nos estabelecimentos agropecuários do Brasil e das regiões Sul e Nordeste**: uma análise a partir do Censo Agropecuário 2006. Brasília: Ipea, 2013. (Relatório de Pesquisa).
- SILVA, S. P. **A agricultura familiar e suas múltiplas interações com o território**: uma análise de suas características multifuncionais e pluriativas. Rio de Janeiro: Ipea, 2015. (Texto para Discussão, n. 2076).
- STEVENS, C. **Agriculture and green growth**. OECD, 2011. 40 p. Disponível em: <<http://www.oecd.org/greengrowth/sustainable-agriculture/48289829.pdf>>. Acesso em: 22 jul. 2020.
- VIEIRA FILHO, J. E. R.; SANTOS, G. R.; FORNAZIER, A. **Distribuição produtiva e tecnológica da agricultura brasileira e sua heterogeneidade estrutural**. Brasília: Cepal, 2013. (Textos para Discussão Cepal-Ipea, n. 54). Disponível em: <[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36848/1/LCBRSR277\\_pt.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36848/1/LCBRSR277_pt.pdf)>.
- WANDERLEY, M. N. B. Apresentação. *In*: CARNEIRO, M. J.; MALUF, R. **Para além da produção: multifuncionalidade e agricultura familiar**. Rio de Janeiro: Nead, 2003a.
- \_\_\_\_\_. Agricultura familiar e campesinato: rupturas e continuidade. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, n. 21, p. 42-61, 2003b.
- WEDEKIN, I. (Org.). **Política agrícola no Brasil**: o agronegócio na perspectiva global. São Paulo: WDK Agronegócio, 2019.
- WELLER, J. (Ed.). **Brechas y transformaciones**: la evolución del empleo agropecuario en América Latina. Santiago: Cepal, 2016. (Libros de la Cepal, n. 141).



# O PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR (PRONAF) NO MATOPIBA<sup>1</sup>

César Nunes de Castro<sup>2</sup>  
Rogério Edivaldo Freitas<sup>3</sup>  
Caroline Pereira Nascimento<sup>4</sup>

## 1 INTRODUÇÃO

No caso brasileiro, é conhecido o processo de expansão agrícola que se estendeu pelo eixo Sul-Centro-Oeste e adentrou áreas do Cerrado. Tal expansão perpassa pelos estados de Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia (Matopiba), com desdobramentos em ocupação de área da própria região Norte. De acordo com Soterroni *et al.* (2016), essa área pode concentrar o futuro da expansão de grãos no Brasil até 2050, notabilizando-se rota específica de expansão de área agrícola que inclui leste de Tocantins, sul do Maranhão, sudoeste do Piauí e extremo oeste baiano.

Isto posto, analisar a agricultura familiar nos estados do Matopiba e as características dos agricultores familiares contratantes do Pronaf na região com base em dados do *Censo Agropecuário 2017* (IBGE, 2019) constituem o objetivo deste estudo. Espera-se gerar uma avaliação que contribua para o conhecimento acumulado sobre o binômio agricultura familiar-Pronaf no Matopiba.

Com tal friso, o trabalho inclui as seguintes seções, além desta introdução. A seção 2 faz ilações sobre o surgimento do Matopiba na expansão da fronteira agrícola brasileira. Já na 3 realiza-se uma análise exploratória da produção agropecuária da agricultura familiar no Matopiba a partir dos dados do *Censo Agropecuário 2017*. Na seção 4, são apresentadas especificidades do Pronaf no Matopiba. Por fim, a última seção oferece as considerações finais.

## 2 O MATOPIBA NA EXPANSÃO DA FRONTEIRA AGRÍCOLA BRASILEIRA

As projeções da Organização das Nações Unidas (ONU)<sup>5</sup> sinalizam para uma população global de 9,7 bilhões de pessoas em 2050 e com simultâneos aumentos na demanda

---

1. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/brua23art2>

2. Especialista em políticas públicas na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea.

3. Técnico de planejamento e pesquisa na Dirur/Ipea.

4. Pesquisadora do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Dirur/Ipea.

5. Disponível em: <<https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/>>. Acesso em: 10 out. 2019.

mundial de alimentos, em especial nos países em desenvolvimento. Tal cenário coloca a oferta global de alimentos no centro das preocupações do século XXI. Ao mesmo tempo, grandes produtores agropecuários (Rússia, Estados Unidos, Argentina, Austrália, Canadá e os membros da União Europeia) já estão no limite de espaço aproveitável para a expansão da área agrícola em condições técnicas e/ou economicamente viáveis.

Por certo, o desenvolvimento agrícola tem determinantes geográficos claros, ancorados não raro nas grandes diferenças regionais existentes no comportamento do clima. Elementos não diretamente observáveis ou mensurados, como a qualidade do solo ou o grau de avanço da tecnologia agrícola adotada, também são fatores importantes (Moreira e Paez, 2003). De modo geral, a distribuição do crescimento de área utilizada entre diferentes regiões decorre da aptidão agrícola dos respectivos solos e da adaptabilidade das distintas culturas às condições edafoclimáticas de cada região (Mello, 1990). Também, o perfil de ocupação de novas áreas é função das condicionantes tecnológicas presentes e da rentabilidade relativa de certa produção. Dado certo nível efetivo de ocupação de área, as fronteiras disponíveis serão incorporadas com base na tecnologia disponível e na rentabilidade de uma atividade diante das demais.

A primeira variável, a base tecnológica disponível, deriva da estrutura de pesquisa já montada ou importável e do aparato regulatório que controla as novas pesquisas associadas a cada produção agrícola. Já a rentabilidade de uma dada cultura associa-se fundamentalmente à *performance* recente de seus preços, aos cenários a eles atrelados e à estrutura de produção e comercialização (doméstica, doméstica e externa, externa) de cada produto. Com isso, a rentabilidade relativa entre as culturas é função basicamente das tecnologias específicas (disponíveis ou importáveis) e das variáveis econômicas que afetam a rentabilidade das respectivas atividades concorrentes.

Particularmente num país com as dimensões do Brasil, sob tais condicionantes, as experiências regionais necessariamente se apresentarão de forma bastante heterogênea. No caso dos cerrados brasileiros, por exemplo, é sabido que parte da dinâmica observada foi e é também explicada por políticas governamentais. Neste leque enquadram-se o crédito para a produção e a comercialização agrícolas; políticas de preços mínimos (sobretudo nas décadas de 1970 e 1980); investimentos na pesquisa agrícola; e a disseminação de novas tecnologias, (principalmente a partir da criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa), particularmente importantes para a agricultura da região Centro-Oeste (Castro, 2003). Não por acaso, a produção de grãos cresceu mais rapidamente no Centro-Oeste que nas demais regiões.

O Sul do país, em contrapartida, constituiu-se em uma região estabelecida já anteriormente à expansão do Centro-Oeste e buscou se adaptar à perda de subsídios e à intensa competição com as importações resultantes da liberalização comercial decorrente da formação do Mercado Comum do Sul (Mercosul), substancialmente mais integrado no que se refere ao comércio agrícola. Por fim, o Nordeste parece ser menos afetado pelas reformas de políticas e pelo ambiente econômico, sobretudo por conta dos elevados custos de transações, que resultam da distância e da infraestrutura local menos densa.<sup>6</sup>

---

6. Para uma observação mais precisa dos êxitos, desafios e opções de política no caso do Nordeste brasileiro, vejam-se Castro (2019), Sobel e Xavier (2019), Nobre *et al.* (2019), Freitas (2019) e Alves *et al.* (2019), que discutem as políticas de agricultura irrigada e de energia fotovoltaica praticadas ou à disposição daquela região, bem como a inserção do Pronaf no Semiárido.

*Grosso modo*, além das condições iniciais desfavoráveis de distribuição da terra, o Brasil apresenta pelo menos dois polos que contribuem para o agravamento da diferença entre as regiões na agricultura: o Nordeste, que em parte manteve suas características seculares e ainda procura consolidar um sistema produtivo plenamente capaz de enfrentar a seca, e o Centro-Oeste, com um notável potencial produtivo, mas altamente concentrador de renda, devido às condições naturais favoráveis e incorporadas ao desenvolvimento e à consolidação da agricultura de larga escala.

A razão principal da vantagem do Centro-Oeste, em termos de ganhos relativos de aptidão agrícola, com a adoção de alta tecnologia, encontra-se na maior adequação do solo local à mecanização agrícola, em razão de suas terras serem planas. Em boa medida, as mudanças tecnológicas que viabilizaram a incorporação produtiva dos cerrados, a existência de terras planas e mais baratas, o avanço da infraestrutura, especialmente transportes, e a maior produtividade física por área dinamizaram a fronteira do Centro-Oeste. Neste contexto, segundo Bolfe *et al.* (2016), o aumento da produção de soja e milho em áreas de fronteira agrícola nos estados do Matopiba está relacionado à expansão tanto sobre áreas previamente antropizadas quanto das antropizadas mais recentemente, depois de 2002.

### **3 PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA DA AGRICULTURA FAMILIAR NO MATOPIBA EM 2017: BREVE DIAGNÓSTICO A PARTIR DOS DADOS DO CENSO AGROPECUÁRIO DE 2017**

Em anos recentes, com o crescimento do interesse sobre a região do Matopiba, muitas pesquisas foram realizadas com o intuito de gerar conhecimento sobre a região sob múltiplos arcabouços analíticos e com enfoques variados. Frequentemente, entretanto, o enfoque recai sobre a atividade agropecuária regional como um todo, sem se ter por objetivo de investigação a realidade da atividade agrícola sob enfoque por perfil de empreendimento agrícola, como a agricultura familiar.

Nesse sentido reside a contribuição deste estudo – a partir dos dados do *Censo Agropecuário 2017* (IBGE, 2019), apresentar um diagnóstico da agricultura familiar nesse recorte territorial. Os municípios que compõem o Matopiba possuem 289.943 estabelecimentos agropecuários, dos quais 231.943 são da agricultura familiar, sendo 44.912 na Bahia, 124.728 no Maranhão, 17.348 no Piauí e 44.955 em Tocantins.

No conjunto, aproximadamente 79% dos estabelecimentos agropecuários da região são enquadrados na categoria de produção familiar, ao passo que no Brasil essa relação é de aproximadamente 76%. No interior da região, a maior ou menor presença relativa da agricultura familiar, entretanto, é bastante variável. Enquanto em Luzinópolis (Tocantins) 92% dos estabelecimentos são do tipo familiar, em Lizarda (Tocantins) apenas 30% fazem parte dessa categoria. Enquanto em Belágua (Maranhão) 97% dos estabelecimentos são familiares, em Luís Eduardo Magalhães (Bahia) apenas 41% dos estabelecimentos o são.

Com relação à produção desses estabelecimentos, como é frequente no caso da agricultura familiar, a maioria realiza atividades de produção variadas, envolvendo a criação animal e a produção vegetal em um mesmo estabelecimento. Nas tabelas 1 e 2, são apresentados os valores totais da produção animal e vegetal da agricultura familiar da região.

O valor da produção animal dos agricultores familiares do Matopiba (tabela 1) concentra-se em animais de grande porte (principalmente bovinos), com participação de aproximadamente 88% do valor total da produção animal dos 337 municípios que compõem

a região. A especialização na produção de animais de grande porte é particularmente evidente no estado de Tocantins.

TABELA 1

**Matopiba: valor total da produção animal por tipo de produção, segundo a agricultura familiar (2017)**

(Em R\$ 1 mil)

Categoria	Bahia	Maranhão	Piauí	Tocantins	Total do Matopiba
Animal de grande porte	234.342	592.081	63.309	711.473	<b>1.601.205</b>
Animal de médio porte	6.387	29.311	5.015	9.919	<b>50.632</b>
Animal de pequeno porte	2.412	11.301	328	2.433	<b>16.474</b>
Aves	23.850	45.134	9.311	64.079	<b>142.374</b>

Fonte: IBGE (2019).

Com relação à produção vegetal, seu valor se concentra em espécies temporárias, como soja, milho, algodão e outras (categoria lavouras temporárias na tabela 2). O resultado do valor da produção de produtos provenientes de extração vegetal constitui a segunda categoria de maior valor de produção vegetal da agricultura familiar da região.

TABELA 2

**Matopiba: valor total da produção vegetal por tipo de produção, segundo a agricultura familiar (2017)**

(Em R\$ 1 mil)

Categoria	Bahia	Maranhão	Piauí	Tocantins	Total do Matopiba
Lavouras permanentes	54.005	15.314	817	7.929	<b>78.065</b>
Lavouras temporárias	63.251	346.045	42.719	216.662	<b>668.677</b>
Horticultura	6.847	12.005	1.027	16.532	<b>36.411</b>
Extração vegetal	8.319	74.184	5.456	10.634	<b>98.593</b>

Fonte: IBGE (2019).

Com relação às receitas dos estabelecimentos e dos produtores rurais, as fontes são diversas. As principais, em termos de valor, são apresentadas na tabela 3. No Matopiba, as receitas provenientes da pecuária e dos derivados da produção animal constituem a principal fonte em termos de valor agregado. Na sequência, os recursos provenientes de aposentadorias e pensões e, em terceiro lugar, da venda de produtos de origem vegetal.

TABELA 3

**Matopiba: valor da receita por tipo das principais receitas do estabelecimento, segundo a agricultura familiar (2017)**

(Em R\$ 1 mil)

Categoria	Bahia	Maranhão	Piauí	Tocantins	Total do Matopiba
Produção do estabelecimento – produtos vegetais	82.876	131.418	9.438	161.434	<b>385.166</b>
Produção do estabelecimento – animais e produtos derivados	243.745	621.422	53.487	675.715	<b>1.594.369</b>
Produção do estabelecimento – produtos da agroindústria	22.596	74.017	4.313	38.322	<b>139.248</b>
Receitas do produtor – recursos de aposentadorias ou pensões	277.873	508.604	122.617	228.774	<b>1.137.868</b>
Receitas do produtor – rendas obtidas em atividades fora do estabelecimento	21.120	35.353	8.414	49.521	<b>114.408</b>
Receitas provenientes de programas dos governos (federal, estadual ou municipal)	34.228	114.549	15.011	8.083	<b>171.871</b>

Fonte: IBGE (2019).

As receitas provenientes de programas governamentais (federal, estadual ou municipal) constituem uma fonte significativa, particularmente nos estados de Maranhão (8%) e Piauí (7%). No Piauí, essas receitas constituem a terceira principal fonte, depois das receitas de produção animal e produtos derivados e das aposentadorias e pensões.

Quanto às despesas dos estabelecimentos dos agricultores familiares da região, elas são apresentadas nas tabelas 4 e 5. Na tabela 4, as despesas são demonstradas de acordo com os seus valores nominais (em reais de 2017) e, na tabela 5, de acordo com a participação (em porcentagem) da despesa com relação à despesa total.

No geral, os três principais gastos são com compra de animais, compra de sal, ração e outros insumos para a criação animal e salários. Das três principais fontes de despesa, duas se relacionam com a criação animal, novamente evidenciando sua importância para a agricultura familiar. Entre outros motivos, essa ênfase conferida aos pequenos agricultores à produção animal e à posse de cabeças de gado reveste-se no fato de constituição de reserva de valor, a ser utilizada com diferentes finalidades (obter recurso financeiro para saldar dívidas, adquirir terra, investir em novos equipamentos, financiar projetos pessoais etc.) em momentos oportunos.

Por certo, há diferenças na composição dos gastos dos agricultores familiares do Matopiba. Caso se avaliasse a composição desses gastos de forma individualizada, os gastos nos diferentes itens apresentados nas tabelas 4 e 5 seriam significativamente diferentes em função do grau de especialização do agricultor (produção animal ou vegetal etc.), do padrão tecnológico da atividade produtiva do estabelecimento, da escala de produção, entre outros fatores.

TABELA 4

**Matopiba: estabelecimentos e valor da despesa por tipo, segundo a agricultura familiar (2017)**

(Em R\$ 1 mil)

Categoria	Bahia	Maranhão	Piauí	Tocantins	Total do Matopiba
Arrendamento de terras	8.152	6.386	3.181	9.793	<b>27.512</b>
Contratação de serviços	5.898	15.328	1.755	11.535	<b>34.516</b>
Salários pagos	35.037	78.793	10.973	88.192	<b>212.995</b>
Aduobos e corretivos	32.016	14.032	1.986	34.872	<b>82.906</b>
Sementes e mudas	4.471	16.715	1.259	16.858	<b>39.303</b>
Compra de animais	36.669	97.766	10.523	109.418	<b>254.376</b>
Agrotóxicos	10.508	23.017	1.027	29.777	<b>64.329</b>
Medicamentos para animais	9.918	40.913	3.598	28.860	<b>83.289</b>
Sal, ração e outros suplementos	58.215	79.557	10.843	92.501	<b>241.116</b>
Transporte da produção	1.336	4.102	396	5.055	<b>10.889</b>
Energia elétrica	24.059	59.998	9.171	40.934	<b>134.162</b>
Compra de máquinas e veículos	2.458	6.608	1.443	11.709	<b>22.218</b>
Combustíveis e lubrificantes	19.552	44.403	12.535	63.628	<b>140.118</b>
Novas culturas permanentes e silvicultura	27.0	30.0	0.0	1.0	<b>58.0</b>
Formação de pastagens	14.472	29.673	3.139	27.142	<b>74.426</b>
Outras despesas	23.553	42.710	11.042	34.102	<b>111.407</b>
<b>Total</b>	<b>286.341</b>	<b>560.031</b>	<b>82.871</b>	<b>604.377</b>	<b>1.533.620</b>

Fonte: IBGE (2019).

Essa avaliação individualizada não é realizada neste estudo, mas de posse das informações apresentadas, agregadas por estado componente do Matopiba, é possível fazer algumas

considerações. No caso da compra de animais, por exemplo, os agricultores familiares da Bahia e do Piauí apresentam um padrão de gasto semelhante (quase 13%), o mesmo podendo ser afirmado para os estados do Maranhão e do Tocantins (perto de 18%) (tabela 5). Tal fato constitui indício do maior grau de especialização na produção animal dos agricultores familiares do Tocantins e do Maranhão com relação aos da Bahia e do Piauí; no caso do Tocantins, isso já havia sido observado quando da análise dos dados da tabela 1.

Na Bahia, um gasto que chama a atenção relaciona-se ao dispêndio com adubos e corretivos. Enquanto os gastos médios dos estabelecimentos (tabela 5) dos outros estados componentes do Matopiba com esse item variam de 2,4% (Piauí) a 5,77% (Tocantins), na Bahia esse gasto se eleva para, em média, 11,18% dos gastos, indício da concentração de lavouras de culturas temporárias de elevada produtividade em alguns municípios do estado (Luís Eduardo Magalhães, Barreiras etc.).

Outra informação que merece ser mais bem investigada em outros estudos é o gasto proporcionalmente elevado com combustíveis e lubrificantes no Piauí. Enquanto nos estabelecimentos familiares da Bahia esse gasto representa, em média, 6,83% do gasto total da propriedade, no Piauí representa 15,13% (tabela 5). O mesmo comentário se aplica, também no caso do Piauí, com relação ao item de gasto outras despesas, significativamente mais elevado nos estabelecimentos desse estado que nos outros componentes do Matopiba.

TABELA 5

**Matopiba: relação da despesa, por tipo, com a despesa total dos estabelecimentos familiares (2017)**  
(Em %)

Categoria receita	Bahia	Maranhão	Piauí	Tocantins
Arrendamento de terras	2,85	1,14	3,84	1,62
Contratação de serviços	2,06	2,74	2,12	1,91
Salários pagos	12,24	14,07	13,24	14,59
Adubos e corretivos	11,18	2,51	2,40	5,77
Sementes e mudas	1,56	2,98	1,52	2,79
Compra de animais	12,81	17,46	12,70	18,10
Agrotóxicos	3,67	4,11	1,24	4,93
Medicamentos para animais	3,46	7,31	4,34	4,78
Sal, ração e outros suplementos	20,33	14,21	13,08	15,31
Transporte da produção	0,47	0,73	0,48	0,84
Energia elétrica	8,40	10,71	11,07	6,77
Compra de máquinas e veículos	0,86	1,18	1,74	1,94
Combustíveis e lubrificantes	6,83	7,93	15,13	10,53
Novas culturas permanentes e silvicultura	0,01	0,01	0,00	0,01
Formação de pastagens	5,05	5,30	3,79	4,49
Outras despesas	8,23	7,63	13,32	5,64
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fonte: IBGE (2019).

#### 4 PRONAF NO MATOPIBA: ESPECIFICIDADES

Nesta seção, serão analisadas algumas características gerais dos agricultores familiares participantes do Pronaf na região do Matopiba, de acordo com dados do *Censo Agropecuário 2017*. A grande maioria dos agricultores familiares nos municípios do Matopiba é participante do Pronaf – destes, a maior parte participa do Pronaf B (tabela 6).

TABELA 6  
**Matopiba: estabelecimentos pronafricanos (B e V) (2017)**

Unidade da Federação (UF)	Estabelecimentos de agricultura familiar	Pronaf B	Pronaf V
Bahia	44.912	39.217	5.653
Maranhão	124.728	109.288	15.340
Piauí	17.348	15.281	2.058
Tocantins	44.955	29.164	15.580
<b>Total do Matopiba</b>	<b>231.943</b>	<b>192.950</b>	<b>38.631</b>

Fonte: IBGE (2019).

O valor da produção animal dos estabelecimentos familiares do Matopiba crediários do Pronaf é apresentado na tabela 7. Ao comparar esses dados com aqueles exibidos na tabela 2 (valor da produção animal de todos os estabelecimentos agropecuários familiares do Matopiba), percebe-se como parte significativa da produção animal, em todas as categorias, dos agricultores familiares do Matopiba é proveniente de estabelecimentos que receberam crédito do Pronaf.

Do valor total da produção de animais de grande, médio e pequeno porte e de aves dos agricultores familiares do Matopiba, aproximadamente 64%, 82%, 37% e 74% são obtidos de estabelecimentos pronafricanos. Apesar de a maioria dos estabelecimentos fazer parte do Pronaf B, a maior parte do valor da produção animal, apresentado anteriormente na tabela 1, é realizada por estabelecimentos do Pronaf V.

TABELA 7  
**Matopiba: valor total da produção animal por tipo, segundo a agricultura familiar pronafrana (2017)**  
 (Em R\$ 1 mil)

Categoria	Categoria da agricultura familiar	Bahia	Maranhão	Piauí	Tocantins	<b>Total do Matopiba</b>
Animal de grande porte	Pronaf B	94.229	119.911	26.255	101.080	<b>341.475</b>
	Pronaf V	47.080	260.315	31.492	352.516	<b>691.403</b>
Animal de médio porte	Pronaf B	2.410	14.698	2.009	1.934	<b>21.051</b>
	Pronaf V	1.846	9.341	2.392	7.105	<b>20.684</b>
Animal de pequeno porte	Pronaf B	127	1.080	70	45	<b>1.322</b>
	Pronaf V	341	3.524	168	823	<b>4.856</b>
Aves	Pronaf B	15.685	25.202	6.335	21.160	<b>68.382</b>
	Pronaf V	3.390	10.757	2.663	21.046	<b>37.856</b>

Fonte: IBGE (2019).

Com relação à produção vegetal, os dados são apresentados na tabela 8. No caso das lavouras permanentes, em todos os estados da região, o valor da produção das lavouras permanentes em 2017 foi concentrado entre os agricultores familiares crediários do Pronaf V, especialmente no caso da Bahia. Dada a característica das lavouras permanentes de variabilidade de produção, e conseqüentemente de renda, em função dos ciclos produtivos mais ou menos longos (ao contrário das lavouras temporárias, em que o ciclo produtivo limita-se a alguns meses), os agricultores familiares que investem mais em lavouras permanentes possuem a tendência de ter uma renda mais variável que aqueles que investem em lavouras temporárias; não surpreende, portanto, que esses agricultores recorram mais ao Pronaf V, modalidade destinada a famílias de pequenos agricultores com renda variável.

No caso das lavouras temporárias, contrariamente, boa parte do valor da produção dos agricultores familiares pronafricanos do Matopiba nos estados de Bahia, Maranhão e Piauí

concentra-se entre aqueles enquadrados no Pronaf B, com exceção do Tocantins. No caso da produção hortícola e do extrativismo vegetal, seu valor está mais igualmente distribuído entre os agricultores familiares participantes das duas modalidades do Pronaf, com exceção do valor da produção hortícola no Piauí e no Tocantins e do extrativismo vegetal na Bahia.

TABELA 8

**Matopiba: valor total da produção vegetal por tipo, segundo a agricultura familiar pronafiana (2017)**

(Em R\$ 1 mil)

Categoria	Categoria da agricultura familiar	Bahia	Maranhão	Piauí	Tocantins	Total do Matopiba
Lavouras permanentes	Pronaf B	373	6.525	110	1.013	<b>8.021</b>
	Pronaf V	46.595	14.125	308	4.921	<b>65.949</b>
Lavouras temporárias	Pronaf B	25.688	219.773	19.267	29.684	<b>294.412</b>
	Pronaf V	14.291	70.352	12.448	76.356	<b>173.447</b>
Horticultura	Pronaf B	1.372	4.480	272	2.033	<b>8.157</b>
	Pronaf V	1.649	5.852	509	9.129	<b>17.139</b>
Extração vegetal	Pronaf B	4.743	31.596	2.677	4.228	<b>43.244</b>
	Pronaf V	731	25.755	2.983	4.996	<b>34.465</b>

Fonte: IBGE (2019).

As receitas dos agricultores familiares pronafianos do Matopiba podem ser observadas, pelos tipos de receitas principais, na tabela 9. No caso dos agricultores familiares do Pronaf B, a principal fonte de receita é aquela proveniente de aposentadorias e pensões. Para esses agricultores, a receita proveniente dessa fonte é muito superior à proveniente da segunda fonte, em termos de valor total, qual seja a produção animal e de produtos derivados. Especificamente no Maranhão, a participação da receita de aposentadorias e pensões sobre a receita total é bastante elevada. A terceira principal fonte de receita para os agricultores do Pronaf B consiste nos recursos provenientes de programas governamentais.

No caso dos agricultores familiares enquadrados no Pronaf V, a principal fonte de receita é representada pela produção animal e produtos derivados; a segunda é representada pela venda de produtos vegetais; e a terceira, por receitas de aposentadorias e pensões.

Deve-se destacar a concentração da produção e das receitas provenientes da produção animal e vegetal nos estabelecimentos agropecuários do Matopiba. Observa-se, como exemplo, a receita proveniente da produção vegetal dos agricultores familiares pronafianos (B e V) no Tocantins, R\$ 75,39 milhões, e animal, R\$ 452,33 milhões (tabela 9). Na comparação com os valores das receitas provenientes desses mesmos produtos dos agricultores não familiares no Tocantins (todos os municípios desse estado fazem parte do Matopiba) – respectivamente, R\$ 3,02 bilhões e R\$ 2,26 bilhões –, tem-se a dimensão da concentração da produção nesse estado (nos outros estados do Matopiba, a situação não é diferente).

Sobre isso, Alves e Souza (2015) afirmam que a principal característica da estrutura agrícola do Matopiba é a concentração da produção. Ao avaliarem os estabelecimentos agropecuários da região em função das classes de renda, com base em dados do censo agropecuário de 2006, constataram que a grande maioria dos estabelecimentos rurais, quase 80%, estava enquadrada na classe de zero a dois salários mínimos (SMs), auferindo apenas 5,22% da renda bruta. Ao considerarem que em cada estabelecimento residam cinco pessoas, a renda *per capita* média resultante era de, à época, apenas 0,12 SM – quase 1 milhão de pessoas muito pobres. No outro extremo, 1.020 estabelecimentos obtinham uma renda superior a 200 SMs mensais e se apropriavam de quase 60% da renda agrícola regional.

Os dados do censo agropecuário de 2017 para o Tocantins apresentam uma realidade pouco distinta da relatada por Alves e Souza (2015). A receita proveniente da produção animal e vegetal dos estabelecimentos não familiares no estado é aproximadamente dez vezes superior àquela dos estabelecimentos familiares pronafricanos (a maioria dos estabelecimentos familiares no Tocantins é pronafrana – tabela 6).

TABELA 9

**Matopiba: valor da receita por tipo das principais receitas do estabelecimento, segundo a agricultura familiar pronafrana (2017)**

(Em R\$ 1 mil)

Categoria	Categoria agricultura familiar	Bahia	Maranhão	Piauí	Tocantins	Total do Matopiba
Produção do estabelecimento – produtos vegetais	Pronaf B	6.475	45.628	2.154	8.768	<b>63.025</b>
	Pronaf V	48.946	48.272	4.255	66.623	<b>168.096</b>
Produção do estabelecimento – animais e produtos derivados	Pronaf B	88.809	155.083	21.679	102.866	<b>368.437</b>
	Pronaf V	40.796	237.557	29.497	349.466	<b>657.316</b>
Produção do estabelecimento – produtos da agroindústria	Pronaf B	10.790	37.656	2.146	15.557	<b>66.149</b>
	Pronaf V	8.648	20.025	3.197	16.781	<b>48.651</b>
Receitas do produtor – recursos de aposentadorias ou pensões	Pronaf B	337.500	490.544	127.995	185.541	<b>1.141.580</b>
	Pronaf V	20.393	52.540	11.287	54.948	<b>139.168</b>
Receitas do produtor – rendas obtidas em atividades fora do estabelecimento	Pronaf B	5.164	6.238	1.290	2.252	<b>14.944</b>
	Pronaf V	13.281	26.561	5.907	31.985	<b>77.734</b>
Receitas provenientes de programas dos governos (federal, estadual ou municipal)	Pronaf B	28.307	97.452	10.525	6.519	<b>142.803</b>
	Pronaf V	1.355	4.807	1.011	1.305	<b>8.478</b>

Fonte: IBGE (2019).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste breve ensaio, buscou-se analisar a agricultura familiar nos estados do Matopiba e diagnosticar as características dos agricultores familiares contratantes do Pronaf na região com base em dados do censo agropecuário de 2017.

Evidenciou-se a grande presença de estabelecimentos familiares no conjunto total de estabelecimentos agropecuários na região. Dos estabelecimentos familiares, a maioria participa do Pronaf. No conjunto, aproximadamente 79% são enquadrados na categoria de produção familiar, ao passo que no Brasil essa relação é de aproximadamente 76%. No interior da região, a maior ou menor presença relativa da agricultura familiar, entretanto, é bastante variável.

Ali, a maioria dos estabelecimentos realiza atividades de produção variadas, envolvendo a criação animal e a produção vegetal em um mesmo local. O valor da produção animal dos agricultores familiares do Matopiba concentra-se em animais de grande porte (principalmente bovinos), fenômeno particularmente evidente no Tocantins. Já em termos da produção vegetal, o valor da produção se concentrou em espécies temporárias, como soja, milho, algodão e outras, destacando-se também o resultado do valor da produção de itens provenientes de extração vegetal para a produção vegetal da agricultura familiar da região.

Com relação às receitas dos estabelecimentos e dos produtores, as provenientes da pecuária e dos derivados da produção animal constituem a principal fonte em termos de valor agregado. Na sequência, os recursos vindos de aposentadorias e pensões e, em terceiro lugar, da venda de produtos de origem vegetal.

Quanto às categorias de maiores gastos da produção, os três principais itens são compra de animais; compra de sal, ração e outros insumos para a criação animal; e salários, novamente evidenciando a importância da criação animal para a agricultura familiar. Existem, claramente, diferenças na composição dos gastos dos agricultores familiares do Matopiba. Preliminarmente, observou-se que há indícios do maior grau de especialização na produção animal dos agricultores familiares de Tocantins e Maranhão com relação aos da Bahia e do Piauí.

No universo avaliado, a grande maioria dos agricultores familiares nos municípios do Matopiba é participante do Pronaf, em especial do B. Tanto assim que parte significativa da produção animal, em todas as categorias dos agricultores familiares do Matopiba, é proveniente de estabelecimentos que receberam crédito do Pronaf. Todavia, apesar de a maioria dos estabelecimentos fazer parte do Pronaf B, a maior parte do valor da produção animal é realizada por estabelecimentos do Pronaf V.

Com relação às lavouras permanentes, em todos os estados da região, o valor de sua produção em 2017 foi concentrado entre os agricultores familiares crediários do Pronaf V, especialmente no caso baiano. Dada a característica das lavouras permanentes de variabilidade de produção, e conseqüentemente da respectiva renda, os agricultores mais voltados às lavouras permanentes tendem a uma maior variabilidade de renda que nas lavouras temporárias; daí recorrerem ao Pronaf V.

No caso das lavouras temporárias, boa parte do valor da produção dos agricultores familiares pronafianos do Matopiba nos estados de Bahia, Maranhão e Piauí concentra-se no enquadramento do Pronaf B, com exceção do Tocantins. Em paralelo, no caso da produção hortícola e do extrativismo vegetal, comparativamente, o valor da produção está mais igualmente distribuído entre os agricultores familiares participantes das duas modalidades do programa.

Ainda em termos de modalidades, para os agricultores familiares do Pronaf B, a principal fonte de receita está nas aposentadorias e pensões, notadamente no caso maranhense. Em termos de valor total, as receitas da produção animal e de produtos derivados, além dos recursos provenientes de programas governamentais, são também importantes. Já para os produtores familiares usuários do Pronaf V, a principal fonte de receita é representada pela produção animal e produtos derivados, secundada pela venda de produtos vegetais e pelas receitas de aposentadorias e pensões.

Igualmente, deve-se destacar a concentração da produção e das receitas provenientes da produção animal e vegetal nos estabelecimentos agropecuários do Matopiba, havendo também indícios de divergência de renda dos agricultores familiares pronafianos da região *vis-à-vis* seus correspondentes da agricultura tipificada não familiar.

Este artigo teve por intuito fazer uma análise a partir de uma única fonte de dados, os do *Censo Agropecuário 2017*. A caracterização aqui proposta pode ser expandida em outros estudos com a utilização de fontes de dados diversos, como os do Banco Central e de outras instituições envolvidas com a operacionalização do Pronaf (Bancos do Brasil e do Nordeste, por exemplo).

Inúmeros objetivos analíticos podem ser propostos para aprofundar a incipiente caracterização aqui apresentada, como o de analisar as diferenças na composição dos gastos dos agricultores familiares do Matopiba em função do grau de especialização do agricultor (produção animal ou vegetal etc.) e/ou do padrão tecnológico da atividade produtiva do estabelecimento, da escala de produção etc. Adicionalmente, pode-se analisar a agricultura

familiar, e/ou o Pronaf, no Matopiba em diferentes recortes regionais – por exemplo, no nível de mesorregiões ou de microrregiões. Outra possibilidade é efetuar uma análise comparativa do perfil do pronafiano do Matopiba com aquele da região Sul.

Essas e outras possibilidades de análise são importantes para se conhecer melhor a realidade da agricultura familiar nesse recorte territorial que tem adquirido significativa notoriedade na última década. Este estudo, pautado pela caracterização dos agricultores familiares da região com base em poucas variáveis, demonstra realidades bem distintas nos estados componentes do Matopiba. Compreender as distinções existentes auxiliará o Estado na constante missão de aprimorar as políticas públicas, entre as quais o Pronaf, voltadas para os agricultores familiares.

## REFERÊNCIAS

ALVES, E.; SOUZA, G. da S. Matopiba pelo censo agropecuário 2006. *In*: BOLFE, É. L. (Coord.). **Relatório técnico**: organização de um banco de dados geoespaciais e elaboração de planos de informações sobre aspectos físico-bióticos, de logística e infraestrutura, conservação, unidades de paisagem e aptidão, expansão e intensificação agrícola da região do Matopiba. Campinas: Embrapa, 2015.

ALVES, M. O. *et al.* Beneficiários do Pronaf B no Semiárido brasileiro: perfil socioeconômico, condições materiais de produção e estratégias de reprodução. *In*: MATA, D. da; FREITAS, R. E.; RESENDE, G. M. (Ed.). **Avaliação de políticas públicas no Brasil**: uma análise do Semiárido. 1. ed. Brasília: Ipea, 2019. 404 p. v. 4.

BOLFE, É. L. *et al.* Matopiba em crescimento agrícola: aspectos territoriais e socioeconômicos. **Revista de Política Agrícola**, v. 25, n. 4, p. 38-62, out./dez. 2016.

CASTRO, C. N. de. Sobre a agricultura irrigada no Semiárido: uma análise, histórica e atual, de diferentes opções de política. *In*: MATA, D. da; FREITAS, R. E.; RESENDE, G. M. (Ed.). **Avaliação de políticas públicas no Brasil**: uma análise do Semiárido. 1. ed. Brasília: Ipea, 2019. 404 p. v. 4.

CASTRO, N. de. Expansão rodoviária e desenvolvimento agrícola dos cerrados. *In*: HELFAND, S. M.; REZENDE, G. C. de. (Org.). **Região e espaço no desenvolvimento agrícola brasileiro**. Rio de Janeiro: Ipea, 2003. p. 213-243.

FREITAS, R. E. O Pronaf no Semiárido: diagnósticos do programa e observações para o futuro. *In*: MATA, D. da; FREITAS, R. E.; RESENDE, G. M. (Ed.). **Avaliação de políticas públicas no Brasil**: uma análise do Semiárido. 1. ed. Brasília: Ipea, 2019. 404 p. v. 4.

FREITAS, R. E.; MACIENTE, A. N. Mesorregiões brasileiras com expansão de área agrícola. **Radar**: Tecnologia, Produção e Comércio Exterior, n. 41, p. 1-18, 2015.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário 2017**: resultados definitivos. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

MELLO, F. H. de. O crescimento agrícola brasileiro dos anos 80 e as perspectivas para os anos 90. **Revista de Economia Política**, v. 10, n. 3, p. 23-30, jul./set. 1990.

MOREIRA, A. R. B.; PAEZ, M. Medindo a produtividade agrícola regional com efeito vizinhança. *In*: HELFAND, S. M.; REZENDE, G. C. de. (Org.). **Região e espaço no desenvolvimento agrícola brasileiro**. Rio de Janeiro: Ipea, 2003.

NOBRE, P. *et al.* O paradigma da abundância para o desenvolvimento sustentável do Nordeste Semiárido: uma análise *ex ante* do papel da geração fotovoltaica distribuída. *In*: MATA, D. da; FREITAS, R. E.; RESENDE, G. M. (Ed.). **Avaliação de políticas públicas no Brasil**: uma análise do Semiárido. 1. ed. Brasília: Ipea, 2019. 404 p. v. 4.

SOBEL, T. F.; XAVIER, L. F. Desenvolvimento territorial no Semiárido: uma avaliação a partir da experiência do polo Petrolina-Juazeiro. *In*: MATA, D. da; FREITAS, R. E.; RESENDE, G. M. (Ed.). **Avaliação de políticas públicas no Brasil**: uma análise do Semiárido. 1. ed. Brasília: Ipea, 2019. 404 p. v. 4.

SOTERRONI, A. C. *et al.* Modelagem de mudanças de uso da terra no Brasil: 2000-2050. *In*: VIEIRA FILHO, J. E. R.; GASQUES, J. G.; CARVALGO, A. X. Y. de. (Ed.). **Agricultura, transformação produtiva e sustentabilidade**. Brasília: Ipea, 2016.

# **CAPITAL HUMANO E OBTENÇÃO DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS NA AGRICULTURA: PERFIL E DIFERENÇAS REGIONAIS A PARTIR DOS DADOS DO CENSO AGROPECUÁRIO DE 2017<sup>1</sup>**

Júnia Cristina P. R. da Conceição<sup>2</sup>

## **1 INTRODUÇÃO**

O desenvolvimento da agricultura no Brasil só foi possível com a incorporação de inovações tecnológicas no processo produtivo. Na visão de Wedekin (2019), esta continuará sendo uma diretriz importante. Essa diretriz somente será exitosa se existirem bases preestabelecidas, ancoradas em um aparato científico, para que o desenvolvimento ocorra de forma satisfatória.

Souza Filho *et al.* (2011), Alves (2012), Alves *et al.* (2013), Vieira Filho, Santos e Fornazier (2013) e Vieira Filho (2013) apontaram a existência de diferentes padrões de desenvolvimento agrícola entre as regiões brasileiras. Neste sentido, propostas de políticas públicas que objetivem a adoção e a difusão de tecnologias não podem ser as mesmas para diferentes regiões. As políticas públicas devem levar em consideração as diferenças regionais, sejam elas de origem produtiva, tecnológica ou referentes ao estoque de capital humano.

Na visão de Souza Filho *et al.* (2011), a decisão de adoção de inovações tecnológicas é determinada também pela disponibilidade dos fatores de produção – além disso, as barreiras econômicas podem dificultar ou impedir a adoção de inovações tecnológicas.

Torna-se importante ressaltar que, para o desenvolvimento da agricultura brasileira, as variáveis de capital humano são fundamentais. Na visão de Wedekin (2019), os investimentos em educação e capital humano serão essenciais para a agricultura no futuro. Dessa forma, percebe-se que a continuação do avanço tecnológico do campo exigirá a formação de agricultores que estejam aptos para a utilização e a adoção de tecnologias atuais e também para o desenvolvimento de tecnologias futuras.

A divulgação recente dos dados do censo agropecuário de 2017 oferece uma oportunidade para a investigação de como esse aparato técnico-científico está distribuído entre as regiões do país, do ponto de vista da oferta de capital humano. Nesse sentido, este trabalho pretende

---

1. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/brua23art3>

2. Técnica de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea.

fazer um diagnóstico da educação e da forma como os agricultores obtêm informação técnica nas regiões Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-Oeste. O papel desempenhado pela assistência técnica e também pelas outras fontes para a obtenção de informações técnicas será verificado.

O trabalho está organizado da seguinte forma, além desta introdução. Na segunda parte, é realizada uma análise das variáveis de capital humano para a adoção de inovações tecnológicas. Na terceira, analisam-se os dados do censo agropecuário de 2017, referentes ao capital humano para as Grandes Regiões do Brasil. Na quarta parte, são apresentados os principais resultados encontrados.

## 2 CAPITAL HUMANO, EXTENSÃO RURAL E ADOÇÃO DE TECNOLOGIAS

É reconhecida a importância do capital humano para o desenvolvimento da agricultura. O trabalho pioneiro de Schultz (1973), por exemplo, ressalta a importância da educação para o progresso e o desenvolvimento da agricultura.

O crescimento da produção agropecuária brasileira dependeu e continuará dependendo pesadamente de seu sistema de pesquisa. A pesquisa tecnológica liderada pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) é realizada em todo o país, englobando muitos produtos. Existe, também, um conjunto de institutos de pesquisas que desenvolvem tecnologias adaptadas às condições regionais. Além disso, diversas instituições públicas e privadas de pesquisa estão sendo criadas e se somam a outros renomados centros e institutos de larga experiência em desenvolvimento de tecnologias a fim de desenvolver pesquisa em diversas áreas.

Muitas escolas de engenharia agrônoma e florestal, medicina veterinária, zootecnia e biologia existem no país. Teixeira, Clemente e Braga (2013) realçam a contribuição das universidades para o desenvolvimento do agronegócio brasileiro. Ademais, diversas tecnologias novas foram desenvolvidas pelo setor privado.

Schultz (1973) enfatiza que o capital humano pode atuar de duas maneiras sobre o desenvolvimento econômico: primeiro, pelo aumento da eficiência do próprio trabalhador (efeito produto); segundo, pela eficiência alocativa (efeito alocativo) dos fatores agregados de produção capital e trabalho.

Segundo Heckman, Lochner e Todd (2006), o capital humano é produtivo em virtude de seu efeito imediato sobre o incremento das habilidades dos trabalhadores. Assim, potencializa o uso dos recursos na sociedade, permitindo que as oportunidades sejam mais bem aproveitadas. Nesse sentido, o termo *capital humano* engloba as aptidões e habilidades pessoais que permitem aos indivíduos gerar renda e que fundamentalmente dependem do sistema educacional (Becker, 1993; Schultz, 1981).

Schultz (1981) mostrou que a qualidade da força de trabalho é uma importante variável econômica responsável pelo incremento da produtividade. Becker (1993), por sua vez, avançou em direção a uma teoria do capital humano e forneceu evidências empíricas, comprovando que os investimentos em educação são tão importantes quanto os investimentos em outras formas de capital. Os estudos de Schultz (1981) e Becker (1993) vão na direção das conclusões de Barro (1990) no sentido de colocar o capital humano como uma importante força explicativa do crescimento econômico endógeno.

Um aspecto importante da teoria desenvolvida por Becker (1993) e Schultz (1981) é o fato de que os investimentos em conhecimento, habilidades e saúde não apenas beneficiam

os indivíduos, mas incrementam a produtividade de uma economia por meio da melhoria das condições do capital humano. Isso pode ocorrer a partir dos efeitos exercido pelo capital humano na capacidade de inovação, de difusão e de adoção de novas tecnologias (Chen, 1995).

O papel da extensão rural também é importante para o processo de adoção de tecnologias na área agrícola, visto que, em muitos países, as informações sobre inovações agrícolas são fornecidas por agências governamentais e privadas de extensão rural – a extensão rural constitui um canal de extrema relevância na disponibilização e no acesso à informação no campo. Nas condições da agricultura brasileira, os serviços de assistência técnica devem contribuir tanto para a adoção de tecnologias apropriadas como para propor o desenvolvimento de atividades agrícolas viáveis economicamente, além de realizar a capacitação dos agricultores familiares para a inovação.

Souza Filho, Rosa e Vinholis (2010) afirmam que, em algumas situações, são adotadas recomendações que, dada a insuficiência de recursos dos produtores, são aplicadas de forma incompleta e não sistemática. Esse fato pode gerar ineficiências. É necessário reconhecer que a função de capacitação e aconselhamento sobre o que produzir, diante de cenários econômicos desfavoráveis, exige que o extensionista rural também possua conhecimento de mercado, uma vez que o desconhecimento pode acarretar o desenho e a implantação de projetos inadequados para as condições de mercado e/ou socioeconômicas locais.

Com relação ao serviço de extensão, apesar da grande capilaridade do serviço público, sua capacidade de atender ao conjunto de demandas deteriorou-se. Em algumas regiões do país, a presença de novos atores do setor privado passou a desempenhar essas funções (Souza Filho, Rosa e Vinholis, 2010). De fato, essa constatação já havia sido feita na década de 1990 – Alves e Contini (1992) já haviam chamado a atenção para isso. Os autores ressaltaram que a extensão privada aumentou sua importância à medida que o desenvolvimento foi sendo conquistado e é muito especializada em transferência de tecnologia.

Ainda segundo Souza Filho, Rosa e Vinholis (2010), no Brasil, nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul, a presença da extensão privada, representada por firmas de insumos modernos, agroindústrias, cooperativas e organizações especializadas em planejamento, é uma realidade. Assim, a extensão pública deixa de ser o principal agente de transferência de tecnologia e a extensão privada passa a ser preponderante, principalmente em regiões que desenvolvem uma agricultura avançada.

Além disso, Conceição, Araújo e Conceição (2006) salientam a existência de outras fontes, tais como livros, revistas e materiais impressos adicionais, que também podem ser importantes vetores para o acesso a informações técnicas. Os mesmos autores, com o intuito de obter uma orientação quanto a variáveis que pudessem auxiliar no aprimoramento da habilidade dos agricultores, estimaram um modelo procurando relacionar a influência das variáveis educação, extensão privada, extensão pública, experiência e rádio na eficiência técnica. O modelo incluiu, além das variáveis citadas, a variável fontes alternativas de informação (rádio), que foi importante na explicação dos níveis de eficiência técnica encontrados.

De acordo com o estudo, os produtores que tiveram maior contato com os serviços de extensão privada apresentaram níveis de eficiência técnica maiores. Isso evidencia um importante papel que a extensão privada desempenhou no que se refere à agricultura comercial brasileira produtora de grãos. Os produtores, ao adquirirem os insumos, possivelmente tiveram acesso a informações, e isso repercutiu no nível de eficiência.

A disponibilização do conhecimento por meio da tecnologia da informação continua a ganhar espaço na agricultura. Esse tipo de tecnologia afeta a forma de gestão da propriedade rural ao facilitar a busca, o acesso, o armazenamento e a disseminação de informações, o que melhora as condições de tomada de decisão do produtor.

Além de *software* e portais sobre o agronegócio, o conjunto de tecnologias da informação inclui equipamentos para o armazenamento de dados de manejo da lavoura e rebanho, canais de televisão e estrutura de telecomunicações (Machado, 2007), e aplicativos como os de seguro rural (PSR) e zoneamento climático (Zarc) do Ministério da Agricultura, a fim de orientar os agricultores e facilitar o acesso às políticas. Francisco e Pino (2004) verificaram que a probabilidade de adoção de tecnologias em propriedades rurais do estado de São Paulo ocorria com maior frequência naquelas que tinham uma administração mais profissionalizada e um nível tecnológico mais elevado (tanto na produção quanto na administração).

É importante ressaltar que os agricultores familiares têm maiores dificuldades para superar as deficiências na provisão dos serviços públicos de assistência técnica e educação rural. Fatores tais como nível educacional, formação profissional, capitalização e condições de acesso aos mercados limitam o seu acesso à assistência técnica privada.

Em algumas regiões brasileiras e em alguns segmentos da agricultura, a assistência técnica passou a ser oferecida por um conjunto maior de atores, crescendo a heterogeneidade em termos de características e formas de organização. Entre elas, podem ser citadas as que detêm conhecimento tecnológico em genética, agroquímicos, medicamentos para animais, equipamentos; grandes empresas de abate/processamento, que, embora ainda timidamente, estabelecem parcerias com pecuaristas; e empresas de consultoria formadas por profissionais que oferecem serviços técnicos, inclusive em gestão das propriedades rurais e unidades de abate/processamento (Souza Filho, Rosa e Vinholis, 2010).

Alguns autores acreditam que, mesmo em grupos de produtores com maior nível de escolaridade, a função da extensão rural é determinante. Doye *et al.* (2000), por exemplo, verificaram a importância do trabalho dos consultores e veterinários como um complemento às habilidades e aos esforços pessoais dos produtores. Segundo os autores, não se discute a relevância desse canal para o acesso à informação de qualidade na agricultura, mas há o aparecimento de outras fontes de informação técnica.

O efeito de diferentes variáveis no processo de adoção e difusão depende, como já salientado, do contexto geral no qual a inovação é introduzida. O entorno econômico pode ser determinante. É exatamente por esse motivo que a análise regional é importante.

### **3 ANÁLISE DOS DADOS DO CENSO**

Os dados do *Censo Agropecuário 2017*, recentemente divulgados, oferecem uma oportunidade importante para o mapeamento de como estão distribuídas as variáveis de capital humano entre as Grandes Regiões do país. Além dessas variáveis (educação e assistência técnica), analisaram-se também aquelas referentes à origem e à forma das orientações técnicas recebidas.

#### **3.1 Nível de escolaridade**

O nível de escolaridade é uma variável-chave para o desenvolvimento: ele dará o suporte, do ponto de vista do capital humano, para que as orientações técnicas possam ser absorvidas e utilizadas corretamente, proporcionando, assim, o desenvolvimento. Essa variável foi analisada entre as Grandes Regiões do país para se ter uma ideia de como está o nível de

escolaridade entre elas, indicando quais regiões têm maior potencialidade de desenvolvimento e incorporação de inovações tecnológicas.

A tabela 1 apresenta o nível de escolaridade do produtor por Grande Região (Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-Oeste). O nível de escolaridade é bem distinto entre as regiões brasileiras. No Norte, 79,6% sabem ler e escrever. No Nordeste, esse percentual é de 61,8%. Nas regiões Sudeste e Sul, por sua vez, o percentual é de 90,0% e 95,8% – no Centro-Oeste, é de 91,2%. Verifica-se, dessa maneira, que o percentual de agricultores com capacidade de ler e escrever é bem inferior nas regiões Norte e Nordeste quando comparado com as demais regiões.

Outro ponto importante a se destacar é o alto índice de agricultores que não sabem ler nem escrever no Norte e no Nordeste – 20,4% e 38,2%, respectivamente. Esse percentual é bem inferior nas demais regiões do Brasil: 10,0%, 4,2% e 8,8% no Sudeste, no Sul e no Centro-Oeste, respectivamente.

Entre os níveis educacionais, o maior percentual em quase todas as regiões refere-se ao nível educacional regular do ensino fundamental de primeiro grau. Somente na região Centro-Oeste o nível educacional regular de ensino médio de segundo grau apresenta o maior percentual.

O nível educacional de graduação também apresenta um percentual pequeno em quase todas as regiões. Novamente, o Centro-Oeste exibe um percentual superior aos demais para esse nível de escolaridade. O nível de mestrado ou doutorado mostra um percentual bem pequeno, ou seja, é bastante raro para os agricultores em todas as regiões do Brasil.

Quando a análise é feita levando-se em consideração as tipologias agricultura familiar e agricultura não familiar, os resultados apresentam algumas constatações interessantes. Por exemplo, o percentual de agricultores que não sabem ler nem escrever é maior para os agricultores familiares nas regiões Norte e Nordeste, quando comparados com os não familiares nessas mesmas regiões. Nas demais, o percentual também é inferior para a agricultura familiar, mas a diferença é bem menor.

Outro ponto importante a ser destacado é o fato de o nível de escolaridade mais elevado (graduação) exibir um percentual maior entre os agricultores não familiares em todas as regiões.

A distribuição da escolaridade entre as regiões demonstra que a possibilidade de diminuição das heterogeneidades produtivas é difícil, principalmente porque há também uma heterogeneidade da distribuição da educação – as regiões Norte e Nordeste são as que apresentam uma pior distribuição. Esse fato pode acentuar ainda mais as disparidades produtivas regionais.

TABELA 1

**Número de estabelecimentos segundo escolaridade do produtor, por região geográfica e por tipologia**

Escolaridade do produtor	Região geográfica	Total	Sabe ler e escrever – sim	Sabe ler e escrever – não	Alfabetização de jovens e adultos – AJA	Regular do ensino fundamental ou 1º grau	Regular de ensino médio ou 2º grau	Técnico de ensino médio ou 2º grau	Superior – graduação	Mestrado ou doutorado
	<b>Norte</b>	<b>579.929</b>	<b>461.558</b>	<b>118.371</b>	<b>11.224</b>	<b>159.138</b>	<b>77.805</b>	<b>6.574</b>	<b>23.300</b>	<b>1.003</b>
	<b>Nordeste</b>	<b>2.319.876</b>	<b>1.434.639</b>	<b>885.237</b>	<b>55.851</b>	<b>431.439</b>	<b>238.933</b>	<b>18.662</b>	<b>60.356</b>	<b>3.358</b>
	<b>Sudeste</b>	<b>962.689</b>	<b>867.331</b>	<b>95.358</b>	<b>5.128</b>	<b>165.278</b>	<b>139.524</b>	<b>25.168</b>	<b>96.869</b>	<b>5.207</b>
	<b>Sul</b>	<b>848.839</b>	<b>813.369</b>	<b>35.470</b>	<b>2.483</b>	<b>166.287</b>	<b>122.915</b>	<b>16.717</b>	<b>56.051</b>	<b>2.925</b>
	<b>Centro-Oeste</b>	<b>345.192</b>	<b>314.918</b>	<b>30.274</b>	<b>2.523</b>	<b>48.531</b>	<b>64.277</b>	<b>9.351</b>	<b>46.633</b>	<b>2.093</b>
	Norte	99.354	90.081	9.273	1.360	23.416	22.030	2.388	13.037	726
	Nordeste	481.030	372.639	108.391	8.521	105.885	87.405	7.944	37.783	2.635
	Sudeste	273.744	262.648	11.096	716	43.680	54.676	10.735	61.104	3.881
	Sul	183.072	179.649	3.423	387	29.388	38.240	6.154	32.840	2.094
	Centro-Oeste	121.917	117.811	4.106	535	14.314	28.415	4.512	32.915	1.675
	Norte	480.575	371.477	109.098	9.864	135.722	55.775	4.186	10.263	277
	Nordeste	1.838.846	1.062.000	776.846	47.330	325.554	151.528	10.718	22.573	723
	Sudeste	688.945	604.683	84.262	4.412	121.598	84.848	14.433	35.765	1.326
	Sul	665.767	633.720	32.047	2.096	136.899	84.675	10.563	23.211	831
	Centro-Oeste	223.275	197.107	26.168	1.988	34.217	35.862	4.839	13.718	418

Fonte: IBGE (2019).

### 3.2 Orientação técnica entre as regiões

Além da escolaridade, a obtenção de orientações técnicas também é importante para o desenvolvimento da agricultura. Nesse sentido, fez-se uma análise entre as regiões para verificar se os estabelecimentos recebem ou não orientações técnicas (tabela 2).

A questão da orientação técnica, também importante para que o produtor adquira conhecimentos técnicos, foi analisada com um recorte regional. É possível perceber, na tabela 2, que, no Brasil, 20,1% dos estabelecimentos recebem orientação técnica. O percentual de estabelecimentos classificados como de agricultores familiares que recebem orientação técnica é inferior ao dos agricultores não familiares. No caso dos agricultores familiares, esse percentual é de 18,7% e, no dos não familiares, de 27,0%.

TABELA 2

Número de estabelecimentos, por tipologia, que recebem ou não orientação técnica, por Grande Região

Brasil e Grande Região	Agricultura			Agricultura familiar – não			Agricultura familiar – sim		
	Total	Recebem	Não recebem	Total	Recebem	Não recebem	Total	Recebem	Não recebem
Brasil	<b>5.073.324</b>	1.025.443	4.047.881	<b>1.175.916</b>	317.125	858.791	<b>3.897.408</b>	708.318	3.189.090
Norte	<b>580.613</b>	60.351	520.262	<b>100.038</b>	17.953	82.085	<b>480.575</b>	42.398	438.177
Nordeste	<b>2.322.719</b>	190.804	2.131.915	<b>483.873</b>	55.975	427.898	<b>1.838.846</b>	134.829	1.704.017
Sudeste	<b>969.415</b>	277.593	691.822	<b>280.470</b>	108.628	171.842	<b>688.945</b>	168.965	519.980
Sul	<b>853.314</b>	414.645	438.669	<b>187.547</b>	89.246	98.301	<b>665.767</b>	325.399	340.368
Centro-Oeste	<b>347.263</b>	82.050	265.213	<b>123.988</b>	45.323	78.665	<b>223.275</b>	36.727	186.548

Fonte: IBGE (2019).

Quando a análise é feita em nível regional, algumas diferenças são identificadas. As regiões Norte e Nordeste são as que apresentam o menor percentual de estabelecimentos que recebem orientação técnica. Esse percentual é ainda menor para os de agricultores familiares, de 91,0% e 92,0%, respectivamente, para os que não recebem orientação técnica.

Nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, o percentual de estabelecimentos que recebem orientação técnica é bem superior, aproximadamente 28,0%, 48,0% e 23,0%, respectivamente. Dessa forma, é possível perceber, no Sul, a importância da orientação técnica: quase metade dos estabelecimentos a recebe. No Sudeste e no Centro-Oeste, o percentual de estabelecimentos que recebem orientação técnica é superior para os de agricultores não familiares. Na região Sul, o comportamento é distinto. Embora o percentual dos estabelecimentos de agricultores não familiares seja maior, a diferença é bem pequena.

Realizou-se também uma investigação da relação existente entre as variáveis orientação técnica e escolaridade. A ideia consistiu em verificar qual era o nível de escolaridade dos produtores responsáveis pelos estabelecimentos que recebem orientação técnica *vis-à-vis* os que não a recebem, em nível regional.

Os resultados, apresentados na tabela 3, indicam que os estabelecimentos em que os agricultores possuem algum nível educacional têm maior acesso às orientações técnicas. Isso é verdadeiro para todas as regiões do Brasil. Isto é, a obtenção de orientações técnicas é buscada, principalmente, por estabelecimentos com agricultores que têm pelo menos o nível de ensino equivalente ao regular do ensino fundamental. Existem, entretanto, algumas singularidades regionais que podem ser ressaltadas.

TABELA 3

## Número de estabelecimentos agropecuários por tipologia, origem da orientação técnica recebida e escolaridade do produtor

Origem da orientação técnica recebida	Algumas classes de escolaridade do produtor	Total	Agricultura familiar – não					Agricultura familiar – sim				
			Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Recebem	<b>Total de estabelecimentos</b>	<b>5.073.324</b>	<b>100.038</b>	<b>483.873</b>	<b>280.470</b>	<b>187.547</b>	<b>123.988</b>	<b>480.575</b>	<b>1.838.846</b>	<b>688.945</b>	<b>665.767</b>	<b>223.275</b>
	Nunca frequentou escola	783.925	7.459	60.193	9.421	3.326	4.007	87.461	482.939	73.586	30.076	25.457
	Regular do ensino fundamental ou 1º grau	970.673	23.416	105.885	43.680	29.388	14.314	135.722	325.554	121.598	136.899	34.217
	Regular de ensino médio ou 2º grau	643.454	22.030	87.405	54.676	38.240	28.415	55.775	151.528	84.848	84.675	35.862
	Técnico de ensino médio ou 2º grau	76.472	2.388	7.944	10.735	6.154	4.512	4.186	10.718	14.433	10.563	4.839
	Superior – graduação	283.209	13.037	37.783	61.104	32.840	32.915	10.263	22.573	35.765	23.211	13.718
	Mestrado ou doutorado	14.586	726	2.635	3.881	2.094	1.675	277	723	1.326	831	418
<b>Total de estabelecimentos</b>	<b>1.025.443</b>	<b>17.953</b>	<b>55.975</b>	<b>108.628</b>	<b>89.246</b>	<b>45.323</b>	<b>42.398</b>	<b>134.829</b>	<b>168.965</b>	<b>325.399</b>	<b>36.727</b>	
Não recebem	Nunca frequentou escola	48.611	598	3.364	1.117	620	442	4.679	22.289	7.722	5.618	2.162
	Regular do ensino fundamental ou 1º grau	187.945	2.958	9.291	11.383	12.108	3.715	10.777	27.553	30.113	74.297	5.750
	Regular de ensino médio ou 2º grau	173.432	4.388	11.559	20.986	19.026	9.979	6.854	15.818	27.305	50.153	7.364
	Técnico de ensino médio ou 2º grau	29.714	692	2.176	5.331	3.602	1.882	760	1.955	5.570	6.580	1.166
	Superior – graduação	128.640	4.565	11.708	36.154	20.698	17.428	2.127	3.999	15.035	12.985	3.941
	Mestrado ou doutorado	7.651	316	1.066	2.514	1.373	919	78	170	638	450	127
	<b>Total de estabelecimentos</b>	<b>4.047.881</b>	<b>82.085</b>	<b>427.898</b>	<b>171.842</b>	<b>98.301</b>	<b>78.665</b>	<b>438.177</b>	<b>1.704.017</b>	<b>519.980</b>	<b>340.368</b>	<b>186.548</b>
Total	Nunca frequentou escola	735.314	6.861	56.829	8.304	2.706	3.565	82.782	460.650	65.864	24.458	23.295
	Regular do ensino fundamental ou 1º grau	782.728	20.458	96.594	32.297	17.280	10.599	124.945	298.001	91.485	62.602	28.467
	Regular de ensino médio ou 2º grau	470.022	17.642	75.846	33.690	19.214	18.436	48.921	135.710	57.543	34.522	28.498
	Técnico de ensino médio ou 2º grau	46.758	1.696	5.768	5.404	2.552	2.630	3.426	8.763	8.863	3.983	3.673
	Superior – graduação	154.569	8.472	26.075	24.950	12.142	15.487	8.136	18.574	20.730	10.226	9.777
	Mestrado ou doutorado	6.935	410	1.569	1.367	721	756	199	553	688	381	291

Fonte: IBGE (2019).

Nas regiões Norte, Nordeste e Sul, o maior percentual de estabelecimentos agropecuários que recebem orientações técnicas – 22,8%, 19,3% e 20,8%, respectivamente – tem o nível educacional regular do ensino fundamental. No Sudeste, o maior percentual (17,4%) refere-se aos agricultores com nível educacional referente ao regular do ensino médio. Já Centro-Oeste, o maior percentual (26,0%) está entre aqueles que possuem o nível superior (graduação).

A análise feita entre os estabelecimentos de agricultores familiares e não familiares também mostra resultados interessantes.

Os estabelecimentos gerenciados por agricultores não familiares do Centro-Oeste e do Sudeste cujo responsável tem nível educacional superior (graduação) são os que apresentam o maior percentual (33,3% e 38,5%) de obtenção de orientação técnica. Nas demais regiões, o percentual de estabelecimentos cujo responsável recebe orientações técnicas e que tem nível de educação superior (graduação) é menor, mas é ainda significativo.

No caso dos estabelecimentos administrados por agricultores familiares, o nível educacional é menor – o regular do ensino fundamental apresenta o maior percentual de estabelecimentos que têm orientações técnicas para todas as regiões, com exceção do Centro-Oeste, onde o percentual maior é para o nível educacional regular do ensino médio.

No que se refere à origem da orientação técnica, percebe-se uma diferença entre as regiões. A tabela 4 expõe os resultados encontrados. Na região Norte, apenas 10,0% recebem orientação técnica e 89,0% não a recebem. Dos que a recebem, a grande maioria (66,7%) conta com o governo, e 24,0% têm orientação própria; as cooperativas representam apenas 3,4% da origem das orientações técnicas recebidas.

Na região Nordeste, apenas 8,2% dos estabelecimentos recebem orientação técnica; 91,8% não a recebem. Daqueles que a recebem, a maioria (60%) conta com orientação do governo e 23% têm orientação técnica própria ou do próprio produtor.

No Sudeste, o percentual de estabelecimentos que recebem orientação técnica é maior, 28,6%. Na maioria (41,5%), a origem da orientação é própria ou vem do governo (32,0%). As cooperativas apresentam uma participação de 23,0%, bem superior à sua participação nas regiões Norte e Nordeste. Ainda no Sudeste, 71,4% não recebem orientação técnica.

A região Sul, por seu turno, mostra um comportamento distinto: o percentual de estabelecimentos que recebem orientação técnica é bem superior ao das demais regiões, 48,6%. As cooperativas representam uma participação de 37,0% da origem das informações técnicas recebidas. Além disso, a participação das empresas integradoras também é importante nessa região: 26,6%.

Na região Centro-Oeste, 23,6% recebem orientação técnica – desse total, a maioria da orientação técnica recebida é própria (53,5%). As cooperativas têm uma participação de 16% e as empresas integradoras, de 6,0%.

Quando a análise é feita levando-se em consideração a tipologia da agricultura, verifica-se que o número de estabelecimentos de agricultura familiar que recebem orientação técnica é inferior ao de estabelecimentos de agricultura não familiar.

Outro ponto a ser observado é que o percentual de estabelecimentos de agricultura familiar e não familiar que recebem orientações técnicas é diferenciado entre as regiões – o de estabelecimentos de agricultura não familiar que recebem orientação técnica é superior ao de estabelecimentos de agricultura familiar, no Brasil e em quase todas as regiões. A única exceção é a região Sul, onde o percentual maior é para os estabelecimentos de agricultura familiar.

TABELA 4

**Número de estabelecimentos agropecuários segundo a origem da orientação técnica, por tipologia e região geográfica**

Origem da orientação técnica recebida	Total	Agricultura familiar – não					Agricultura familiar – sim						
		Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
<b>Total de estabelecimentos</b>	<b>5.073.324</b>	<b>1.175.916</b>	<b>100.038</b>	<b>483.873</b>	<b>280.470</b>	<b>187.547</b>	<b>123.988</b>	<b>3.897.408</b>	<b>480.575</b>	<b>1.838.846</b>	<b>688.945</b>	<b>665.767</b>	<b>223.275</b>
Recebem orientação técnica	<b>1.025.443</b>	317.125	17.953	55.975	108.628	89.246	45.323	708.318	42.398	134.829	168.965	325.399	36.727
Governos (federal, estadual ou municipal)	<b>388.077</b>	80.910	7.946	24.412	23.146	19.513	5.893	307.167	32.278	90.013	65.759	104.502	14.615
Própria ou do próprio produtor	<b>316.394</b>	162.706	8.612	23.783	61.817	37.389	31.105	153.688	6.025	21.047	53.449	60.662	12.505
Cooperativas	<b>251.520</b>	69.225	565	3.101	25.138	34.042	6.379	182.295	1.658	11.513	41.181	121.129	6.814
Empresas integradoras	<b>134.950</b>	21.778	564	1.440	5.526	11.400	2.848	113.172	1.061	2.610	8.703	98.762	2.036
Empresas privadas de planejamento	<b>28.302</b>	9.771	408	860	2.218	4.397	1.888	18.531	414	1.156	2.474	13.338	1.149
Organização não governamental (ONG)	<b>8.662</b>	1.933	112	1.231	315	193	82	6.729	685	4.526	697	657	164
Sistema S	<b>7.680</b>	2.446	205	595	650	463	533	5.234	514	1.367	1.198	1.231	924
Outra	<b>52.117</b>	15.211	853	3.696	5.949	3.001	1.712	36.906	1.872	9.479	11.952	12.084	1.519
Não recebem orientação técnica	<b>4.047.881</b>	858.791	82.085	427.898	171.842	98.301	78.665	3.189.090	438.177	1.704.017	519.980	340.368	186.548

Fonte: IBGE (2019).

A forma de obtenção de orientações técnicas também apresenta resultados interessantes (tabela 5). Um primeiro ponto a ser destacado é que, no Brasil, 74,0% dos estabelecimentos recebem orientações técnicas – a grande maioria pela televisão (52,5%) e pelo rádio (31,2%). A internet é o veículo utilizado por 12,1% dos estabelecimentos agropecuários, em nível de Brasil.

Do ponto de vista regional, aparecem algumas diferenças. A televisão e o rádio são os veículos de informação mais utilizados em todas as regiões. A internet, porém, aparece com maior destaque no Sudeste, no Sul e no Centro-Oeste, com 19,3%, 22,9% e 22,2%, respectivamente. Nas regiões Norte e Nordeste, esse percentual – 6,4% e 5,1%, respectivamente – é inferior à média do Brasil e ainda menor que o do Sudeste, do Sul e do Centro-Oeste.

Quando a análise é feita levando em consideração as tipologias agricultura familiar e não familiar, percebe-se que o percentual de estabelecimentos classificados como agricultura não familiar que não recebem orientações técnicas é maior que o da agricultura familiar, principalmente nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste.

Outro ponto importante a ser ressaltado é o maior acesso à internet nos estabelecimentos de agricultores não familiares nas regiões Sul (31,4%), Sudeste (36,2%) e Centro-Oeste (34,4%). Esses percentuais são de 14,4%, 19,2% e 15,5% para os estabelecimentos de agricultura familiar nessas mesmas regiões.

Esse talvez possa ser um caminho a ser seguido, inclusive com o uso de aplicativos, os quais poderiam ser disponibilizados pelo Ministério da Agricultura. Dessa forma, haveria uma redução de custos relativos à extensão presencial – esse tipo de serviço presencial passaria a ser adicional.

TABELA 5

## Número de estabelecimentos agropecuários segundo a forma de obtenção de informações técnicas, por tipologia e região geográfica

Forma de obtenção de informações técnicas recebidas pelo estabelecimento	Total	Agricultura familiar – não					Agricultura familiar – sim						
		Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
<b>Total de estabelecimentos</b>	<b>5.073.324</b>	<b>1.175.916</b>	<b>100.038</b>	<b>483.873</b>	<b>280.470</b>	<b>187.547</b>	<b>123.988</b>	<b>3.897.408</b>	<b>480.575</b>	<b>1.838.846</b>	<b>688.945</b>	<b>665.767</b>	<b>223.275</b>
Televisão	2.665.873	653.035	48.193	235.427	165.699	122.515	81.201	2.012.838	191.116	823.587	405.316	447.797	145.022
Rádio	1.580.691	357.665	28.270	122.793	72.720	87.616	46.266	1.223.026	120.931	465.236	187.251	359.861	89.747
Internet	615.094	264.853	14.956	51.242	88.030	67.975	42.650	350.241	22.475	66.206	99.502	127.543	34.515
Revistas	192.860	91.479	4.507	11.469	35.349	22.992	17.162	101.381	6.609	11.400	34.838	35.996	12.538
Jornais	255.865	97.224	5.465	17.591	32.926	23.983	17.259	158.641	12.213	35.223	44.848	49.912	16.445
Reuniões técnicas/seminários	683.213	203.218	11.183	48.978	57.873	58.920	26.264	479.995	33.438	137.969	94.208	190.932	23.448
Outra forma	1.095.863	284.972	28.557	110.033	78.846	34.395	33.141	810.891	118.317	369.029	169.926	101.101	52.518
Não obtém informações técnicas	1.326.047	248.655	24.971	147.679	42.220	20.759	13.026	1.077.392	172.783	658.056	137.148	76.970	32.435

Fonte: IBGE (2019).

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho identificou que a desigualdade presente entre os produtores do meio rural no Brasil no que se refere ao capital humano (educação) e à forma de obtenção de informações técnicas merece a atenção das políticas públicas. O acesso mais homogêneo aos fatores de produção e ao investimento na qualificação profissional dos produtores deveria ser objeto de programas públicos que pudessem transformar a realidade do campo brasileiro.

A análise regional oferece uma perspectiva de estudo mais próxima da realidade e proporciona a identificação de variáveis importantes para que o sucesso da política pública seja mais garantido.

A identificação da importância das cooperativas e das empresas integradoras no fornecimento de orientações técnicas, por exemplo, sinaliza um caminho que poderá ser intensificado para que as orientações técnicas cheguem aos agricultores. Essa, entretanto, não deverá ser a única alternativa para as regiões Norte e Nordeste, onde o papel do poder público ainda é o mais importante. No Sudeste, embora o poder público tenha uma grande participação, as cooperativas também aparecem com uma participação importante como agentes de fornecimento de orientações técnicas.

Outra questão importante que a análise regional mostra é que a informação sobre orientações técnicas é obtida, principalmente, por meio da televisão e do rádio. Esses veículos de informação são ainda importantes em todas as regiões do Brasil. A internet, por sua vez, também mostrou ser uma forma de obtenção de orientações técnicas. Essa importância, contudo, é maior nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste e, principalmente, para a agricultura não familiar.

O conhecimento dessas diversidades entre as regiões e também entre os tipos de agricultura (familiar e não familiar) demonstra a necessidade de conhecimento da realidade para que a formulação de políticas públicas seja mais adequada e, assim, sua adoção leve a resultados eficazes. Caso contrário, não haverá eficiência e os resultados de implementação das políticas públicas também não terão êxito.

É preciso perceber que já houve avanços com o reconhecimento da agricultura familiar e também com a possibilidade de discussão de políticas territoriais e regionais, mas é preciso aperfeiçoar ainda mais o modelo agrícola brasileiro. A identificação do caráter heterogêneo do campo no Brasil, em suas diversas dimensões, inclusive na tratada neste estudo, qual seja a dimensão referente ao capital humano, é a forma mais segura para a promoção do desenvolvimento rural.

A constatação da heterogeneidade do estoque de capital humano entre as regiões pode comprometer o desenvolvimento da agricultura em locais onde esse capital é menor, principalmente no momento atual, em que o conhecimento passa a ser fundamental para que os avanços tecnológicos possam ser assegurados.

Nesse sentido, para que o desenvolvimento da agricultura no Brasil tenha uma distribuição mais homogênea entre as regiões, faz-se necessária a adoção de políticas que levem em consideração as diversidades regionais existentes inclusive no que se refere ao estoque de capital humano. Isto é, as diferenças de capital humano entre as regiões não são, por si só, um empecilho para o desenvolvimento da agricultura, mas devem ser levadas em consideração para que políticas públicas mais efetivas possam ser adotadas.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, E. Nosso problema de difusão de tecnologia. **Revista de Política Agrícola**, v. 21, n. 1, p. 3-4, 2012.
- ALVES, E. R. de A.; CONTINI, E. A modernização da agricultura brasileira. *In*: BRANDÃO, A. S. P. (Ed.). **Os principais problemas da agricultura brasileira: análise e sugestões**. 2. ed. Brasília: Ipea, 1992.
- ALVES, E. R. de A. *et al.* Fatos marcantes da agricultura brasileira. *In*: ALVES, E. R. de A.; SOUZA, G. da S. e; GOMES, E. G. (Ed.). **A contribuição da Embrapa para o desenvolvimento da agricultura brasileira**. Brasília: Embrapa, 2013.
- ALVES, E. R. de A.; SILVA, R. C. Qual é o problema de transferência de tecnologia do Brasil e da Embrapa? *In*: ALVES, E. R. de A.; SOUZA, G. da S. e; GOMES, E. G. (Ed.). **A contribuição da Embrapa para o desenvolvimento da agricultura brasileira**. Brasília: Embrapa. 2013.
- BARRO, R. J. Government spending in a simple model of endogenous growth. **Journal of Political Economy**, v. 98, n. 5, p. 103-125, 1990.
- BECKER, G. S. **Human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education**. 3. ed. London: University of Chicago Press, 1993.
- CHEN, B.-L. Economic growth: Robert J. Barro and Xavier Sala-i-Martin, (McGraw-Hill, 1995), 539 pp. **Journal of Economic Dynamics and Control**, v. 21, n. 4-5, p. 895-898, 1995.
- CONCEIÇÃO, J. C. P. R.; ARAÚJO, P. F. C.; CONCEIÇÃO, P. H. Z. Influência de variáveis representativas de capital humano na adoção de inovações tecnológicas na agricultura brasileira. *In*: CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE SOCIOLOGIA RURAL, 7., 2006, Quito, Equador. **Anais...** Quito: Alasru, 2006.
- DOYE, D. *et al.* Case studies of farmers' use of information systems. **Review of Agricultural Economics**, v. 22, n. 2, p. 566-585, 2000.
- FRANCISCO, V. L. F. dos S.; PINO, F. A. Fatores que afetam o uso da internet no meio rural paulista. **Agricultura em São Paulo**, v. 51, n. 2, p. 27-36, jul./dez. 2004.
- GOYAL, A.; GONZÁLEZ-VELOSA, C. **Improving agricultural productivity and market efficiency in Latin America and the Caribbean: how ICTs can make a difference?** Washington: World Bank, 2012. (LCSSD Occasional Paper Series on Food Prices, n. 68255).
- HECKMAN, J. J.; LOCHNER, L. J.; TODD, P. E. Earnings equations and rates of return: the mincer equation and beyond. *In*: HANUSHEK, E.; WELCH, F. (Ed.). **Handbook of the economics of education**. Oxford: North-Holland, 2006. p. 307-458. v. 2.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário 2017: resultados definitivos**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <[https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3096/agro\\_2017\\_resultados\\_definitivos.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3096/agro_2017_resultados_definitivos.pdf)>. Acesso em: 5 jun. 2020.
- MACHADO, J. G. de C. F. **Adoção da tecnologia da informação na pecuária de corte**. 2007. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2007.
- SCHULTZ, T. W. **O capital humano: investimentos em educação e em pesquisa**. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.

\_\_\_\_\_. **Investing in people:** the economics of population quality. London: University of California Press, 1981.

SOUZA FILHO, H. M. de *et al.* Condicionantes da adoção de inovações tecnológicas na agricultura. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**, v. 28, n. 1, p. 223-255, jan./abr. 2011.

SOUZA FILHO, H. M. de; ROSA, F. T.; VINHOLIS, M. de M. B. Análise da competitividade da cadeia produtiva da carne bovina do Estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, v. 40, n. 3, p. 16-28, 2010.

TEIXEIRA, E. C.; CLEMENTE, F.; BRAGA, M. J. a contribuição das universidades para o desenvolvimento da agricultura no Brasil. **Revista de Economia e Agronegócio**, v. 11, n. 1, p. 137-158, 2013.

VIEIRA FILHO, J. E. R. Grupos de eficiência tecnológica e desigualdade produtiva na agricultura brasileira. *In*: ALVES, E. R. de A.; SOUZA, G. da S. e; GOMES, E. G. (Ed.). **A contribuição da Embrapa para o desenvolvimento da agricultura brasileira**. Brasília: Embrapa, 2013.

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).

WEDEKIN, I. (Org.). **Política agrícola no Brasil:** o agronegócio na perspectiva global. São Paulo: WDK Agronegócio, 2019.



**ENSAIOS EM ECONOMIA  
AGRÍCOLA E REGIONAL**



# PANORAMA DA DIVERSIDADE PRODUTIVA E DE RENDA NA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA: UMA BREVE INCURSÃO NOS DADOS DO CENSO DE 2017<sup>1</sup>

Gesmar Rosa dos Santos<sup>2</sup>  
Adrielli Santos de Santana<sup>3</sup>

## 1 INTRODUÇÃO

Nas últimas três décadas, nenhuma das maiores agriculturas do planeta passou por transformações produtivas, mudanças nos usos da terra e alcance de mercados externos tão intensos quanto a brasileira. O país alcançou volume de produção capaz de garantir a sua segurança alimentar, com crescentes *superavit* na balança comercial, fruto da incorporação de tecnologias e da expansão da fronteira agrícola, além de ter mantido também importantes políticas inclusivas no meio rural, ainda que insuficientes. Ao mesmo tempo, observa-se uma realidade não menos significativa de diversidade produtiva e de renda que se mantém com muitas dificuldades e desafios, sejam de natureza regional ou de escala, como se verá neste e nos demais textos deste boletim.

Para compreender o que se passou nesse período é importante ter em conta os sobressaltos da trajetória da agropecuária e complexos agroindustriais do país (Ramos, 2007; Belik, 2007), assim como as mudanças nos mercados e o papel das políticas públicas no combate às heterogeneidades e às desigualdades (Belik, 2015). Ao mesmo tempo, observar os dados do presente permite que sejam levantadas perguntas e hipóteses acerca dos efeitos mais impactantes das políticas. Nesse sentido, este ensaio descreve os resultados do Censo Agropecuário de 2017 a partir de recortes e variáveis selecionadas de modo a exemplificar a diversidade da agropecuária no Brasil. Segue-se no texto a discussão apresentada por Santos, Vian e Mattei (2020), ensaio que abre este boletim, com recorte na agricultura familiar.

O objetivo central deste ensaio é destacar elementos da diversidade produtiva, de renda e de ativos nos estabelecimentos segundo dados do Censo Agropecuário de 2017, de modo a introduzir temas e questões sobre as quais alguns textos deste boletim vão abordar. Mesmo

---

1. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/brua23art4>

2. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea.

3. Pesquisadora do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Dirur/Ipea; e doutoranda em economia na Universidade de Brasília (UnB).

considerando que as trajetórias, os aprendizados e as teorias são as principais chaves para se discutir o tema da diversidade, optamos por iniciar com a análise descritiva dos dados, seguindo o propósito geral de levantar questões sobre o aperfeiçoamento das políticas agropecuárias.

Para seguir esse caminho, foram selecionadas variáveis-chave a respeito da situação de acesso aos ativos, limitações estruturais e produtivas que ajudam a caracterizar a heterogeneidade da agropecuária com recorte no agricultor familiar em algumas variáveis. Esse segmento de produtores tem motivado um grande número de iniciativas do governo federal, desde meados dos anos 1990, as quais se materializam no orçamento da política agrícola nacional (Santos e Freitas, 2017) e em ações de desenvolvimento rural do país (Schneider, 2010; Schneider *et al.*, 2013; Silva, 2015; Lima *et al.*, 2019).

O enfoque regional é oportuno, adicionalmente, devido às diferenças entre os biomas e as condições de produção em cada categoria de produtores (Baiardi e Alencar, 2014), bem como por tornar mais perceptível a complexidade de realidades. Embora mudanças metodológicas introduzidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) limitem comparações de algumas variáveis e estabelecimentos com os recenseamentos anteriores (Del Grossi, 2019), os distintos contextos da produção agropecuária, por regiões, municípios e categorias de estabelecimentos, podem ser obtidos. Dessa forma, evidenciam-se dados das heterogeneidades estrutural (HE),<sup>4</sup> produtiva (HP)<sup>5</sup> e de renda dos estabelecimentos, de modo agregado por Unidades da Federação (UFs).

A hipótese levantada é que as heterogeneidades e as diversidades se manifestam distinta e regionalmente nos estratos de porte de estabelecimentos e nas categorias familiar e não familiar. Considerando-se também a possibilidade de esvaziamento do ciclo atual das políticas para a agricultura e para o desenvolvimento rural, como ilustrado em Lima *et al.* (2019), destacam-se dados que permitirão discutir, futuramente, aspectos centrais para um possível novo ciclo ou para o aperfeiçoamento dessas políticas.

O artigo contém três seções, além desta introdução. Na seção 2 apresentam-se os dados característicos da estrutura dos estabelecimentos e variáveis derivadas relativas à produtividade e ao rendimento médio agropecuário. Na seção 3 são destacados os aspectos sociais, de acesso aos ativos e de organização produtiva por UFs e por regiões. Por fim, na seção 4 encontram-se algumas conclusões acerca do breve diagnóstico realizado.

## 2 DADOS ESTRUTURAIS E PRODUTIVOS DOS ESTABELECIMENTOS

Um ponto de partida para a análise dos dados que retratam o ambiente rural e a produção agrícola é o conjunto de variáveis sociais, agrárias e de potencial econômico regional, além das produtivas e tecnológicas. Optou-se por utilizar variáveis que expressem as HEs e HPs (variáveis sobre área total, porte, recorte regional/UF e rendimento por área). Acesso à terra e água para irrigação, extensão rural, tecnologias, obtenção de renda externa e outras são também importantes referenciais para estudos da HE e HP (Vieira Filho, Santos e Fornazier, 2013)

---

4. Adota-se neste texto a definição de HE como a manifestação de disparidades estáticas, que não dependem apenas da melhor alocação de fatores em um mercado de livre concorrência, e HP como “a persistência de profundas diferenças dos resultados da atividade econômica dos estabelecimentos (nível de produção, valor adicionado e renda líquida)”, conforme Vieira Filho, Santos e Fornazier (2013, p. 10) e Santos, Vian e Mattei (2020).

5. Para informações sobre a HP na visão da Comissão das Nações Unidas para a América Latina e o Caribe (Cepal), ver, neste boletim, o texto de Murilo José de Souza Pires, para quem a HP é um hiato entre os estabelecimentos agrícolas modernos e atrasados, medida pela produtividade do trabalho.

e, ao mesmo tempo, sinais de pluriatividade e de multifuncionalidade dos estabelecimentos (Schneider *et al.*, 2013), compondo a diversidade agrária e produtiva.

A tabela 1 apresenta algumas dessas variáveis, destacando o grande porte da agricultura brasileira (Valor Bruto da Produção – VBP de R\$ 465 bilhões) e o grande contingente ocupado no campo (acima de 15 milhões mantido por trinta anos). Foram 74,83% dos estabelecimentos com renda da produção agrícola, em 2017, sendo que a região Nordeste tem a maior parte dos estabelecimentos sem renda da produção agropecuária, principalmente no Semiárido (64,1% com produção), embora o seu VBP tenha se aproximado de R\$ 30 bilhões, ilustrando a importância regional da agricultura.

TABELA 1  
Características produtivas dos estabelecimentos agropecuários por UF

Unidade territorial	Total de ocupados no estabelecimento (unidades)	Estabelecimentos com renda da produção agrícola (%)	VBP (R\$ mil)	Participação das UFs no VBP total (%)	Participação das UFs na receita total da produção (%)
<b>Brasil</b>	<b>15.105.125</b>	<b>74,83</b>	<b>465.105.945</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>
Rondônia	270.812	84,31	6.544.964	1,41	1,56
Acre	126.514	82,03	1.216.731	0,26	0,24
Amazonas	330.719	87,39	1.932.083	0,42	0,36
Roraima	67.070	68,90	758.861	0,16	0,15
Pará	979.648	86,28	13.541.906	2,91	2,99
Amapá	31.098	89,82	352.746	0,08	0,07
Tocantins	204.430	82,45	6.712.464	1,44	1,59
Maranhão	692.870	71,31	7.238.741	1,56	1,56
Piauí	670.321	60,35	4.809.495	1,03	0,94
Ceará	928.646	59,95	5.548.695	1,19	1,05
Rio Grande do Norte	213.883	80,28	2.498.913	0,54	0,55
Paraíba	424.116	66,57	2.250.664	0,48	0,49
Pernambuco	779.727	60,10	5.645.644	1,21	1,23
Alagoas	326.913	63,61	2.567.419	0,55	0,50
Sergipe	234.161	77,78	1.950.361	0,42	0,45
Bahia	2.106.127	72,46	21.043.026	4,52	4,62
Minas Gerais	1.836.353	74,41	59.841.258	12,87	12,57
Espírito Santo	357.258	84,59	7.614.992	1,64	1,68
Rio de Janeiro	160.571	81,47	2.982.758	0,64	0,69
São Paulo	833.195	78,57	61.592.192	13,24	12,09
Paraná	846.642	83,15	48.585.382	10,45	10,26
Santa Catarina	501.811	83,16	20.483.087	4,40	4,20
Rio Grande do Sul	992.413	86,62	54.250.540	11,66	11,52
Mato Grosso do Sul	254.971	77,76	26.874.584	5,78	6,15
Mato Grosso	422.453	77,63	58.643.756	12,61	13,53
Goiás	490.612	82,58	38.584.612	8,30	8,73
Distrito Federal	21.791	92,22	1.040.071	0,22	0,24

Fonte: IBGE (2020).  
Elaboração dos autores.

Outro destaque da tabela 1 é a participação das UFs no VBP total. O fato de sete estados do Centro-Sul do país (São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso, Goiás, Mato Grosso do Sul, Paraná e Rio Grande do Sul) concentrarem 75% da produção agropecuária, havendo onze

UFs com menos de 1%, sendo que isso se repete no caso da receita de vendas, sugere que: i) de fato, faz sentido que a política agrícola tenha o âmbito nacional (para alcançar a todos que dela dependem<sup>6</sup> com regras gerais), com recortes regionais (para considerar as funções sociais, econômicas, estruturais e ambientais); e ii) a capilaridade regional possibilita mercados não homogêneos, de modo que são viabilizadas cadeias produtivas com características locais próprias, paralelamente a sistemas produtivos integrados/homogêneos. Nesse cenário é compreensível a existência de sistemas de produção e produtores com distintas produtividades e HP. Dessa forma, além das políticas federais, cabe a atuação dos estados, do Distrito Federal e mesmo de municípios no fomento e fortalecimento do potencial dos produtos e cadeias de valor locais. É também importante estudar como esses e outros componentes da produtividade total dos fatores na agropecuária se relacionam com a segurança alimentar regional e local.

Variáveis derivadas e índices básicos da produção são também importantes para análises, por serem capazes de indicar pontos que necessitam de aprofundamento de estudos, somando-se o conjunto de fatores estruturais e ambientais. Por exemplo, a tabela 2 apresenta dados de produtividade do trabalho (medida pelo VBP/população total ocupada – PTO)<sup>7</sup> e rendimento monetário médio por área colhida, trazidos pelas declarações do censo de 2017.

TABELA 2  
Referencial de porte, produtividade dos estabelecimentos com receita da produção e rendimento médio por área total (2017)

UF	Referencial de porte dos estabelecimentos nas UFs (R\$ mil/estabelecimento)	Produtividade média do trabalho (R\$ mil/pessoal ocupado)	Receita média por porte (receita de vendas/área total dos estabelecimentos) (R\$ mil/ha)	Rendimento monetário médio por área colhida na lavoura temporária (R\$ mil/ha)
<b>Brasil</b>	<b>107,13</b>	<b>30,79</b>	<b>1,18</b>	<b>3,50</b>
Rondônia	82,58	24,17	0,70	2,77
Acre	32,32	9,62	0,24	7,49
Amazonas	20,70	5,84	0,37	10,42
Roraima	53,66	11,31	0,24	4,38
Pará	50,44	13,82	0,44	4,73
Amapá	40,11	11,34	0,20	5,51
Tocantins	123,37	32,84	0,43	2,92
Maranhão	40,70	10,45	0,53	2,86
Piauí	25,45	7,17	0,39	2,57
Ceará	17,47	5,98	0,63	0,95
Rio Grande do Norte	44,12	11,68	0,83	3,95
Paraíba	18,38	5,31	0,59	2,32
Pernambuco	29,42	7,24	1,14	2,75
Alagoas	31,97	7,85	1,25	3,68
Sergipe	25,55	8,33	1,29	2,54
Bahia	33,99	9,99	0,68	3,53

(Continua)

6. Há no Brasil estimativas de que o crédito público controlado (com recursos orçamentários) atende a um terço da necessidade da cadeia agropecuária, sendo os demais disponibilizados por bancos, indústrias e empresas comercializadoras de *commodities* (Santos e Freitas, 2017; Freitas e Santos, 2017).

7. A produtividade do trabalho obtida pelo total de horas trabalhadas é mais precisa que pela PTO (Barbosa Filho e Pessoa, 2014), assim como o valor adicionado em lugar do VBP. No caso da agricultura, isso se ressalta devido à pluriatividade e à sazonalidade. O censo, porém, não traz horas trabalhadas.

(Continuação)

UF	Referencial de porte dos estabelecimentos nas UFs (R\$ mil/estabelecimento)	Produtividade média do trabalho (R\$ mil/pessoal ocupado)	Receita média por porte (receita de vendas/área total dos estabelecimentos) (R\$ mil/ha)	Rendimento monetário médio por área colhida na lavoura temporária (R\$ mil/ha)
Minas Gerais	113,47	32,59	1,36	4,32
Espírito Santo	75,25	21,32	2,14	4,23
Rio de Janeiro	53,29	18,58	1,20	7,12
São Paulo	333,57	73,92	3,03	4,69
Paraná	164,85	57,39	2,88	3,28
Santa Catarina	112,49	40,82	2,70	4,82
Rio Grande do Sul	149,06	54,67	2,20	3,79
Mato Grosso do Sul	452,58	105,40	0,83	3,02
Mato Grosso	594,16	138,82	1,02	2,92
Goiás	283,93	78,65	1,38	3,63
Distrito Federal	200,55	47,73	3,81	3,25
Coefficiente de variação	120,61	107,65	80,68	47,08

Fonte: IBGE (2020).  
Elaboração dos autores.

Como se observa na tabela 2, há disparidades de valores em todas as variáveis selecionadas, a começar pela esperada alta produtividade do trabalho no Centro-Oeste – em razão de mecanização em grandes áreas, existência de duas safras, tecnologia de ponta, entre outros fatores distintos de demais regiões. Os coeficientes de variação apontam grande heterogeneidade nas quatro variáveis. Os dados dos estados do Amazonas, Acre, Amapá e Rio de Janeiro devem ser analisados com maior profundidade, haja vista os inesperados altos rendimentos monetários por área colhida nas lavouras temporárias – podendo haver inconsistência das respostas, ou cultivos de alto rendimento em condições específicas. Há de se estudar, além da grande heterogeneidade por UF, as razões de esse rendimento, por exemplo, no Sul do país (que alia *commodities* e pequena produção), superar o do Centro-Oeste (tipicamente *commodities*), embora com menor produtividade do trabalho. Apesar de ser conhecido o fato de cultivos como frutas, flores e hortaliças não demandarem grande quantidade de terra, importa investigar como, onde e em que condições e produtos ambos os resultados contam com políticas públicas.

### 3 CARACTERÍSTICAS SOCIAIS E ACESSO A ATIVOS PRODUTIVOS

Um conjunto de variáveis socioeconômicas do censo de 2017 possibilita delinear o perfil dos produtores, além de evidenciar as categorias estabelecidas pela Lei nº 11.326/2006, regulamentada pelo Decreto nº 9.064/2017 como familiares, que são, resumidamente, aquelas com tamanho de até quatro módulos fiscais; residem e dirigem o próprio estabelecimento; têm pelo menos metade da mão de obra predominantemente familiar; e pelo menos metade da renda anual oriunda da produção do estabelecimento.<sup>8</sup> Os estabelecimentos não enquadrados nessas características são denominados não familiares para os efeitos da lei.

A tabela 3 ilustra, para todas as regiões e UFs, algumas das variáveis mencionadas, evidenciando o predomínio dos estabelecimentos familiares, principalmente nas regiões

8. Seguindo a Lei nº 11.326/2006, a Portaria nº 234/2017 e a Portaria nº 001/2017 detalham as condições e os procedimentos para a emissão da Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP), a Unidade Familiar de Produção Rural (UFPR) e aspectos como as condições de acesso ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) (renda até R\$ 360 mil) e cooperativas.

Nordeste, Norte e Sul. Em todo o país, eles são 76,8% dos estabelecimentos, e em dez estados somam mais de 80%. Entretanto, como se destaca em outros textos deste boletim, apesar de sua grande importância, essa categoria, entre outras privações, detém apenas 23% das terras.

TABELA 3  
Características sociais da população total e dos estabelecimentos por UF: variáveis selecionadas (2017)

Regiões	UF	Mulheres na direção (%)	Idade (até 35 anos)	Escolaridade (até 1ª grau completo, inclui EJA) (%)	Escolaridade (até 2ª grau completo, inclui EJA) (%)	Estabelecimentos da agricultura familiar (%)
Norte	RO	15,7	13,1	18,4	14,3	81,3
	AC	20,2	21,8	22,4	14,2	83,3
	AM	20,9	21,5	28,5	15,5	86,9
	RR	21,7	17,9	25,6	19,0	77,8
	PA	20,4	17,9	34,4	11,5	85,1
	AP	23,3	19,8	32,2	18,1	82,1
	TO	16,2	8,2	17,3	17,5	70,5
Nordeste	MA	20,4	15,7	20,1	10,0	85,1
	PI	22,1	14,2	17,6	8,3	80,3
	CE	19,3	13,4	24,6	9,8	75,5
	RN	15,8	9,8	18,1	12,2	79,9
	PB	23,1	11,7	17,8	8,7	76,9
	PE	27,1	14,4	19,3	11,0	82,6
	AL	23,3	14,5	19,2	8,9	83,6
	SE	22,6	11,4	22,7	10,8	77,3
Centro-Oeste	BA	25,5	11,2	15,9	11,9	77,8
	MS	19,2	8,1	14,3	17,5	60,7
	MT	16,8	9,0	14,6	19,2	68,8
	GO	14,7	5,4	14,1	19,2	62,9
Sudeste	DF	16,1	9,3	21,9	21,0	52,1
	MG	14,3	7,6	17,6	13,1	72,7
	ES	13,6	11,3	21,9	14,9	74,8
	RJ	15,7	8,5	22,2	15,5	67,1
Sul	SP	12,7	6,0	12,1	19,1	65,0
	PR	13,3	9,2	10,7	18,2	75,0
	SC	10,3	8,5	13,3	14,6	78,1
<b>Brasil</b>		<b>18,6</b>	<b>11,2</b>	<b>19,5</b>	<b>12,9</b>	<b>76,8</b>

Fonte: IBGE (2020).

Elaboração dos autores.

Obs.: EJA – Educação de Jovens e Adultos; RO – Rondônia; AC – Acre; AM – Amazonas; RR – Roraima; PA – Pará; AP – Amapá; TO – Tocantins; MA – Maranhão; PI – Piauí; CE – Ceará; RN – Rio Grande do Norte; PB – Paraíba; PE – Pernambuco; AL – Alagoas; SE – Sergipe; BA – Bahia; MS – Mato Grosso do Sul; MT – Mato Grosso; GO – Goiás; DF – Distrito Federal; MG – Minas Gerais; ES – Espírito Santo; RJ – Rio de Janeiro; SP – São Paulo; PR – Paraná; SC – Santa Catarina; RS – Rio Grande do Sul.

Cabe destacar também (tabela 3) que o comando feminino nos estabelecimentos, com média de 18,6%, no Brasil se destaca no Norte e Nordeste, onde há estados com até 23% de mulheres no comando. Por sua vez, esse percentual fica abaixo de 15% no Sul e Sudeste. Já o percentual de agricultores com idade até 35 anos é muito baixo, exceto na região Norte, sinalizando desafios à substituição intergeracional no campo. A baixa escolaridade dos agricultores pode estar ligada a esse fato, uma vez que a busca de oportunidades de estudos leva à saída de jovens do campo. Cabe um aprofundamento de estudos, nesses aspectos,

principalmente nos estados da região Sul, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Goiás, Tocantins e Minas Gerais.

Outro conjunto de variáveis ligadas às diversidades produtiva, estrutural e do ambiente rural destaca diferenças regionais e entre as UFs (tabela 4). Diversas políticas fortalecidas a partir da década de 1990, principalmente, objetivam ampliar acesso à energia, água para irrigação, preparo do solo, uso de agrotóxicos (defensivos agrícolas), crédito, além de iniciativas dos produtores no tocante ao associativismo e ao cooperativismo, fatores que fortalecem o aumento da produção e da renda. Contudo, as disparidades são claras, como se observa na tabela.

TABELA 4

**Variáveis de acesso a serviços, ativos físicos e de conhecimento, cooperativismo e uso de técnicas selecionadas (2017)**

(Em %)

Regiões	UF	Acesso à energia elétrica	Acesso a programas de crédito	Acesso à orientação técnica	Associação em cooperativas	Uso de irrigação	Preparo do solo	Uso de agrotóxico
Norte	RO	91,8	7,3	18,7	12,8	9,3	25,6	51,6
	AC	69,7	3,6	11,4	18,1	3,0	27,5	20,3
	AM	52,5	1,7	12,0	8,8	7,1	20,8	11,5
	RR	67,2	2,7	13,2	4,9	11,9	33,9	14,4
	PA	68,3	2,3	6,0	17,2	5,1	30,6	15,6
	AP	65,6	2,0	15,2	6,9	16,7	48,5	12,2
	TO	86,4	5,0	13,9	3,7	3,6	51,5	23,7
Nordeste	MA	60,8	3,1	4,2	32,0	3,2	29,7	25,4
	PI	81,0	6,1	3,5	41,4	6,1	52,2	19,3
	CE	85,3	5,4	10,8	27,6	7,5	54,8	32,7
	RN	90,2	9,3	16,1	30,3	15,0	79,8	34,7
	PB	89,7	7,6	17,3	32,4	11,8	66,3	32,0
	PE	87,7	4,5	6,7	16,6	14,0	65,5	22,3
	AL	80,3	4,7	6,2	8,9	6,3	69,9	30,9
	SE	74,4	5,2	8,9	10,7	9,1	62,8	28,7
Centro-Oeste	BA	74,1	5,0	7,7	18,8	12,3	57,2	16,5
	MS	92,2	6,9	31,8	8,0	3,6	48,7	21,9
	MT	89,4	6,3	18,5	13,1	4,0	38,3	40,5
	GO	91,9	6,3	22,0	8,6	5,4	38,7	24,2
Sudeste	DF	98,4	5,4	76,9	3,8	52,0	80,6	43,6
	MG	90,6	9,7	26,2	20,8	10,6	50,5	27,4
	ES	92,8	7,7	23,4	25,0	43,3	35,1	61,1
	RJ	83,4	3,6	24,6	5,5	25,5	47,1	24,2
Sul	SP	88,1	7,4	40,9	9,5	17,8	49,6	40,7
	PR	89,0	15,8	45,1	10,0	5,4	68,3	62,1
	SC	93,3	19,4	51,8	25,2	8,9	73,8	70,7
	RS	92,4	21,0	49,9	37,9	7,2	82,4	70,2
<b>Brasil</b>		<b>83,1</b>	<b>8,0</b>	<b>20,2</b>	<b>21,0</b>	<b>9,9</b>	<b>54,2</b>	<b>33,1</b>

Fonte: IBGE (2020).  
Elaboração dos autores.

Entre todos os aspectos listados, chama a atenção o baixo acesso ao crédito por meio de programas de governo, segundo as declarações, sendo que apenas os estados do Sul passaram

de 15% dos estabelecimentos que tomaram esse tipo de crédito e, no outro extremo, nas regiões Norte e Nordeste, esse percentual não chega a 10% em nenhum estado e apenas 8% na média Brasil. Conforme revelado em Santana, Santos e Freitas (2019), há divergência sobre esses dados de crédito declarados no censo de 2017 em relação aos valores disponibilizados pelo Banco Central do Brasil, sendo importantes estudos complementares a esse respeito.

Ainda com relação aos dados mostrados na tabela 4, evidencia-se que a região Norte tem sérios problemas de acesso e de não notificação de energia elétrica, uma vez que apenas Rondônia é atendida por mais de 90%, Tocantins com 86,4%, enquanto Amazonas tem 52%. São baixos também os índices estaduais do Acre, Roraima, Amapá e Pará, onde a energia alcança menos de 70% dos estabelecimentos. Surpreende ainda o fato de que estados como São Paulo, Paraná e Rio de Janeiro tenham mais de 10% de estabelecimentos sem energia e, principalmente, em estados como Bahia e Sergipe esse índice seja superior a 20%. A qualidade e o preço da energia também são fatores essenciais para as agroindústrias rurais e para a irrigação.

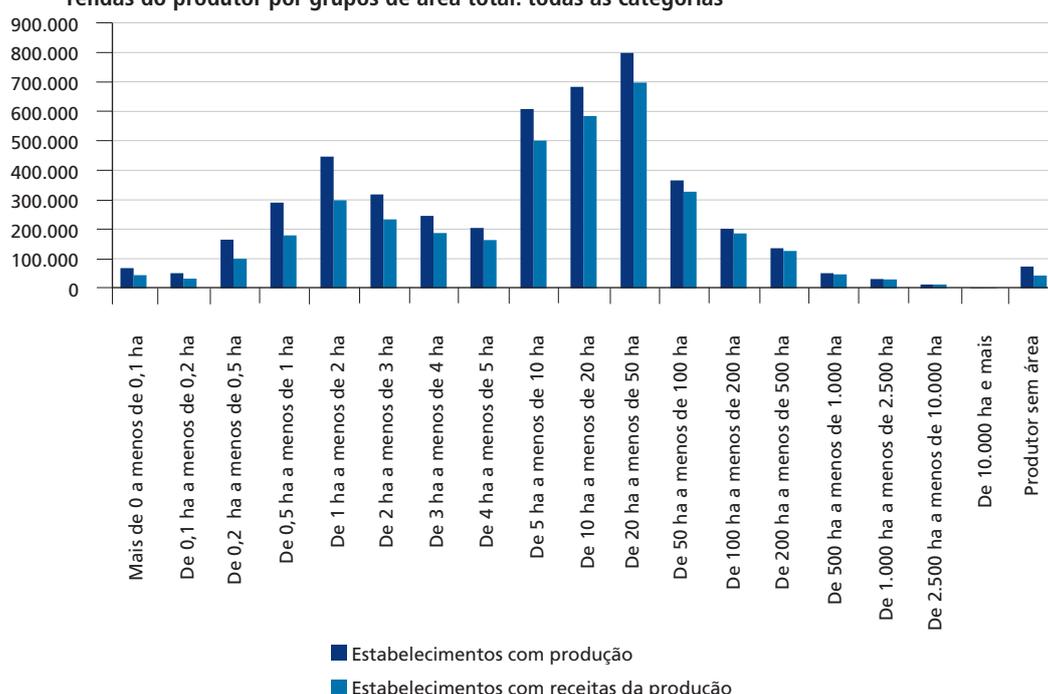
A falta de assistência técnica é conhecida no Brasil, indicando, novamente, *deficit* maior no Norte e Nordeste, embora tenha bons índices apenas no Distrito Federal, onde mais de três quartos dos agricultores declararam ter esse serviço (tabela 4). Já o uso da irrigação, fator determinante da produtividade por área, parece baixo – em torno de 10% dos estabelecimentos, de acordo com os dados apresentados na tabela 4 –, embora com aumento gradual, principalmente para grãos e cana-de-açúcar (ANA, 2017). É importante, nesse tema, identificar onde ocorre e quais são os efeitos da concentração de outorgas e de vazões de água para poucos produtores, mesmo nos estados com duas ou mais safras não irrigadas, como os do Centro-Oeste, Sul e Sudeste.

Técnicas de preparo do solo e de controle de pragas com o uso de agrotóxicos são difundidas no Brasil, estando relacionadas ao acesso à assistência técnica, às diferenças pelo tipo de produto e sistemas de produção. Por isso, os índices apresentados na tabela 4 acerca do preparo do solo e da defesa das plantações devem ser analisados com os dados qualitativos locais, que englobem o uso de máquinas, os tipos de produtos e os sistemas de produção. Na mesma linha, o associativismo e o cooperativismo, que se fazem presentes de forma significativa em todas as regiões, devem ser estudados tendo-se em conta os aspectos motivadores e os objetivos dos associados, sendo importante analisar suas iniciativas e efeitos produzidos localmente, bem como a sua relação com a assistência técnica, custos de produção e comercialização.

O difícil acesso à terra, por parte dos agricultores mais pobres, tem sido evidenciado como um dos principais fatores da disparidade de renda no meio rural. Entre os mais de 5 milhões de estabelecimentos, 93,6%, ou seja, 4.751.193 declararam ter tido produção agropecuária; e destes, 80% (3.796.594) obtiveram receitas da sua produção – outras atividades produtivas (agroturismo, artesanato etc.) foram registradas em mais de 351 mil estabelecimentos (IBGE, 2020). O número de estabelecimentos com produção por estratos de área total que tiveram renda em 2017 (gráfico 1) mostra que há prevalência de unidades de até 200 ha, sendo o tamanho mais comum entre 5 ha e 100 ha.

GRÁFICO 1

Quantidade de estabelecimentos agropecuários que obtiveram receitas agropecuárias e outras rendas do produtor por grupos de área total: todas as categorias



Fonte: IBGE (2020).  
Elaboração dos autores.

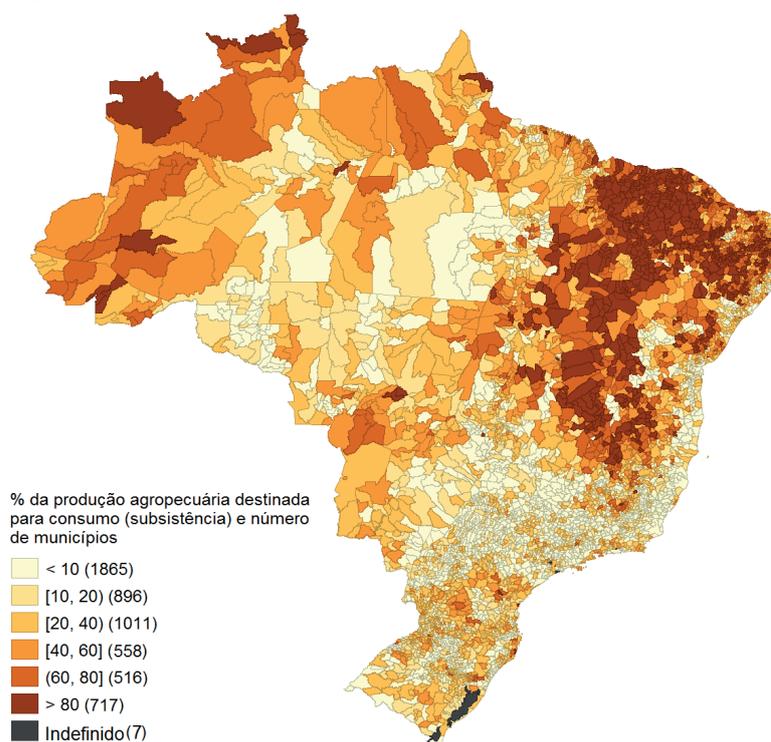
A relação direta obtida com os dados do gráfico é que, quanto menor a área, menor é o percentual de estabelecimentos com renda da produção, como de fato se deve esperar. Esse aspecto, somado ao fato de haver mais de 15 milhões de trabalhadores ocupados no campo, exemplifica as capacidades e o interesse da mão de obra rural. Cabe identificar, em cada realidade regional, as condições nas quais os produtores têm interesse em se reproduzir e qual nível de acesso aos meios de produção é capaz de remunerar os esforços empreendidos.

Considerando-se os estabelecimentos de menor porte, de menor grau de tecnologia, crédito, assistência e demais infraestruturas, o censo de 2017 registrou quase 1,34 milhão de estabelecimentos sem renda da produção agropecuária em 2017. Esse dado aponta o grande peso da produção para consumo próprio e outros usos da terra. A figura 1 ressalta regionalmente esse aspecto, sinalizando os municípios onde predominam os estabelecimentos com esse perfil.

De acordo com a figura, a região do Semiárido concentra os municípios com produção para consumo próprio. A região tem grande proporção de minifúndios e passou por uma severa seca entre 2012 e 2017 (Santana e Santos, 2020; Aquino e Nascimento, 2020), realçando dois aspectos da HE que interessam às políticas públicas: o grande impacto dos ativos físicos (terra e água, neste caso) nos resultados da produção; e, ao mesmo tempo, a grande resiliência dos produtores, que conseguem se manter no campo com baixa renda da produção agropecuária, como se detalha, neste boletim, no texto de Joacir Rufino de Aquino, Maria Odete Alves e Maria de Fátima Vidal.

FIGURA 1

Perfil dos municípios pelo percentual de estabelecimentos com produção para o consumo próprio: todas as categorias



Fonte: IBGE (2020).  
Elaboração dos autores.

Nesse contexto, destaca-se a grande importância da renda externa aos estabelecimentos<sup>9</sup> em relação ao total da renda obtida pela soma da receita da produção com outras rendas (do estabelecimento e do produtor), principalmente para a agricultura familiar (gráfico 2). Nos estados do Nordeste essas rendas superam 40% do total da renda dos agricultores familiares, sendo que no Ceará e Piauí superam 60%. Cabe registrar que as receitas externas incluem outros negócios fora da atividade agrícola, não estando necessariamente associada diretamente à pluriatividade dos estabelecimentos, principalmente no caso da agricultura não familiar.

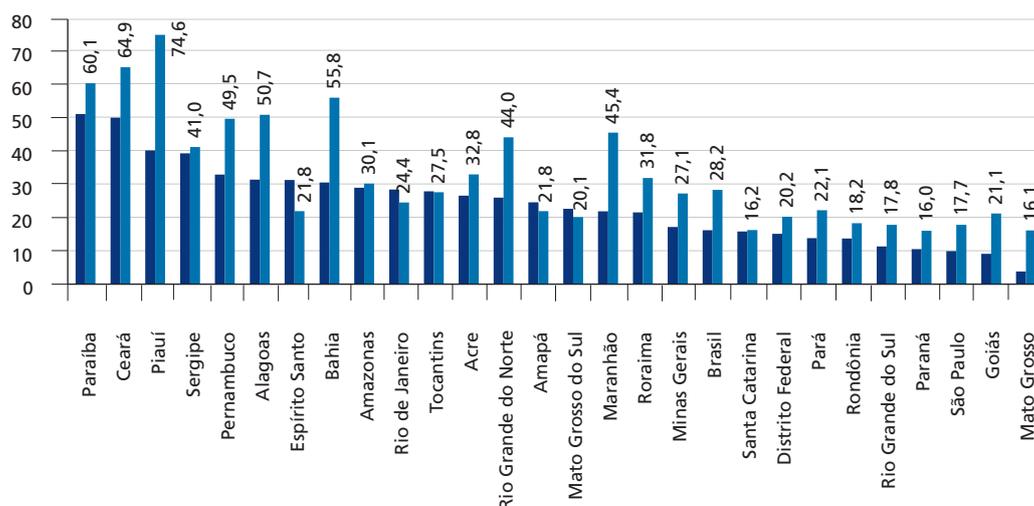
A mencionada resiliência dos produtores da região Nordeste, como também ocorre marcadamente na região Sul e de forma geral na agricultura de pequeno porte em todo o Brasil, é tanto o resultado como a causa da sua multifuncionalidade e pluriatividade. Tais características podem ser explicadas, além do fator renda externa ilustrada no gráfico 2, pelo apoio de políticas públicas, como evidenciado nos artigos regionais deste boletim. Como tem mostrado o debate acadêmico, a grande capacidade de adaptação e a longa convivência com dificuldades e desafios estruturais e dinâmicos da produção são fatores que devem ser referência para o apoio do Estado aos agricultores, como ocorre em todos os países.

9. O leitor poderá obter as rendas externas e internas aos estabelecimentos, por tipo, valores, localidades e atividades, na tabela 6901 do Censo Agropecuário de 2017, disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6901>>.

GRÁFICO 2

Participação das outras receitas<sup>1</sup> em relação ao total de receitas: familiar e não familiar (2017)

(Em %)



■ Outras receitas do produtor residente em estabelecimentos com receita (todos os agricultores)/receita total desses estabelecimentos + outras receitas do produtor desses estabelecimentos

■ Outras receitas do produtor residente em estabelecimentos com receita (agricultura familiar)/receita total desses estabelecimentos + outras receitas do produtor familiar desses estabelecimentos

Fonte: IBGE (2020).

Elaboração dos autores.

Nota: <sup>1</sup> Outras receitas dos estabelecimentos são aquelas oriundas de atividades não agrícolas (como turismo rural), e outras receitas do produtor são aposentadorias, pensões, trabalho externo e outras. A receita total é a soma dessas duas receitas.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este texto procurou, dentro dos limites de espaço disponíveis, destacar dados do censo agropecuário que mostram a complexidade do ambiente de atuação da política agrícola e de seus instrumentos, tendo em vista a heterogeneidade da agricultura. Destacaram-se aspectos regionais e de grupos de produtores a partir de variáveis que mostram suas dificuldades e desafios, ilustrando aspectos da pluriatividade e da multifuncionalidade dos estabelecimentos.

Tendo os produtores rurais como principal recorte dessas análises, os estudos sobre a HP podem contribuir ao seguir, resumidamente, cinco recortes básicos inicialmente discutidos neste texto: i) que há 1,36 milhão de propriedades agrícolas em diferentes municípios e regiões com predominância da produção para autoconsumo e outras tantas com baixa produtividade, sendo os motivos distintos e igualmente superáveis de forma coletiva e com políticas adequadas; ii) tendo em vista as políticas públicas estruturantes, os estabelecimentos que produzem apenas para o consumo próprio devem ser foco de estudos a fundo, sempre tendo em conta fenômenos atenuantes como a recente grande seca no Nordeste; iii) além da já citada carência de ativos importantes (como terra, crédito, assistência técnica, componentes de tecnologias), a atenção com a multifuncionalidade e com a pluriatividade deve ser fortalecida nas políticas públicas, de modo a aprimorar as ações para realidades regionais e rurais, tendo em vista não apenas as características produtivas; iv) a concentração da produção em estabelecimentos da categoria comercial, bem como em apenas sete UF's, deve ser observada tendo-se em conta as privações de acesso a ativos, a baixa eficácia de políticas públicas distributivas, as vantagens de cultivos em larga escala e em mais de uma safra anual e a condição de escassez de água, no caso do Semiárido; e v) as funções não agrícolas da terra (como as de casa de campo, ou residência rural de ocupados do meio urbano) e de produção para consumo próprio estão em todas as regiões, e mais claramente no Norte e Nordeste.

Para os produtores familiares, categoria de maior interesse neste trabalho, verificou-se grande dependência de renda externa aos estabelecimentos. Nesses casos, é fundamental a ampliação do acesso aos ativos físicos, bem como a tecnologias, assistência técnica, capacitação e infraestruturas produtivas. Contudo, há de se compreender que há limites estruturais, ambientais e culturais, além dos organizativos, que levam a não convergência produtiva, sendo a diversidade inerente ao ambiente de vida e de produção rurais. Desse modo, a existência de heterogeneidades deve ser vista como justificativa de aperfeiçoamento das políticas públicas, porém sempre considerando a perspectiva de reconhecer e valorizar a diversidade e sua pluralidade, aspectos marcantes da resiliência das pequenas propriedades nos últimos trinta anos.

## REFERÊNCIAS

- ANA – AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Atlas de irrigação: uso da água na agricultura irrigada**. Brasília: ANA, 2017. Disponível em: <<http://atlasirrigacao.ana.gov.br/>>. Acesso em: 10 mar. 2020.
- AQUINO, J. R.; NASCIMENTO, C. A. A grande seca e as fontes de ocupação e renda das famílias rurais no Nordeste do Brasil. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 51, n. 2, p. 81-97, abr./jun. 2020.
- BAIARDI, A.; ALENCAR, C. M. M. Agricultura familiar, seu interesse acadêmico, sua lógica constitutiva e sua resiliência no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 52, p. 45-62, 2014. Supl. 1.
- BARBOSA FILHO, F. H.; PESSÔA, S. A. Pessoal ocupado e jornada de trabalho: uma releitura da evolução da produtividade no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 68, n. 2, p. 149-169, abr./jun. 2014.
- BELIK, W. Agroindústria e política agroindustrial no Brasil. *In*: RAMOS, P. (Org.). **Dimensões do agronegócio brasileiro**. Brasília: Nead, 2007. p. 141-170.
- \_\_\_\_\_. A heterogeneidade e suas implicações para as políticas públicas no rural brasileiro. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 53, n. 1, p. 9-30, jan./mar. 2015.
- DEL GROSSI, M. E. **Algoritmo para delimitação da agricultura familiar no Censo Agropecuário 2017, visando à inclusão de variável no banco de dados do Censo, disponível para ampla consulta**. Brasília: FAO, 2019. 25 p. Disponível em: <[https://sidra.ibge.gov.br/Content/Documentos/CA/Metodologia%20Agricultura%20familiar%20\(IBGE\)%20DelGrossi%20final%205jun2019.pdf](https://sidra.ibge.gov.br/Content/Documentos/CA/Metodologia%20Agricultura%20familiar%20(IBGE)%20DelGrossi%20final%205jun2019.pdf)>.
- FREITAS, R. E.; SANTOS, G. R. Crédito agrícola no Brasil: trajetória recente, desafios e oportunidades. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, Brasília: Ipea, n. 17, p. 77-87, jul./dez. 2017.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário 2017**. [s.l.]: IBGE, 2020. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>>. Acesso em: 28 mar. 2020.
- LIMA, S. K. *et al.* Desenvolvimento rural. **Boletim de Políticas Sociais: Acompanhamento e Análise**. Brasília: Ipea, n. 26, 2019.
- RAMOS, P. Referencial teórico e analítico sobre a agropecuária brasileira. *In*: RAMOS, P. (Org.). **Dimensões do agronegócio brasileiro**. Brasília: Nead, 2007. p. 18-52.

- SANTANA, A. S.; SANTOS, G. R. Impactos da seca de 2012-2017 na região semiárida do Nordeste: notas sobre a abordagem de dados quantitativos e conclusões qualitativas. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, Brasília: Ipea, n. 22, 2020.
- SANTANA, A. S.; SANTOS, G. R.; FREITAS, R. E. Acesso ao crédito agrícola no Brasil: dados preliminares do Censo Agropecuário de 2017. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, Brasília: Ipea, n. 20, p. 51-61, jan./jun. 2019.
- SANTOS, G. R.; FREITAS, R. E. Gasto público com a agricultura no Brasil: uma abordagem a partir de dados agregados. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, Brasília: Ipea, n. 17, p. 89-98, jul./dez. 2017.
- SANTOS, G. R.; VIAN, C. E. F.; MATTEI, L. F. Políticas públicas para a agropecuária após a Constituição de 1988: notas conceituais e definições de suporte ao debate. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, Brasília: Ipea, 2020.
- SCHNEIDER, S. Reflexões sobre diversidade e diversificação: agricultura, formas familiares e desenvolvimento rural. **Ruris**: Revista do Centro de Estudos Rurais, Campinas, v. 4, n. 1, p. 85-131, 2010.
- SCHNEIDER, S. *et al.* **Pluriatividade e plurirrendimentos nos estabelecimentos agropecuários do Brasil e das regiões Sul e Nordeste**: uma análise a partir do Censo Agropecuário 2006. Brasília: Ipea, 2013.
- SILVA, S. P. **A agricultura familiar e suas múltiplas interações com o território**: uma análise de suas características multifuncionais e pluriativas. Rio de Janeiro: Ipea, 2015. (Texto para Discussão, n. 2076).
- VIEIRA FILHO, J. E. R.; SANTOS, G. R.; FORNAZIER, A. **Distribuição produtiva e tecnológica da agricultura brasileira e sua heterogeneidade estrutural**. Brasília: Cepal, 2013. (Texto para Discussão, n. 54). Disponível em: <[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36848/1/LCBRSR277\\_pt.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36848/1/LCBRSR277_pt.pdf)>.



# AGRICULTURA DE GRANDE ESCALA E DE MENOR PORTE PRODUTIVO: O QUE OS DADOS REVELAM?<sup>1</sup>

José Eustáquio Ribeiro Vieira Filho<sup>2</sup>

## 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.<sup>3</sup>

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,<sup>4</sup> 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.<sup>5</sup> 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) <sup>1,2</sup>	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
<b>Brasil</b>	<b>Total</b>	<b>4.638,9</b>	<b>100,0</b>	<b>306,3</b>	<b>100,0</b>	<b>4.756,2</b>	<b>100,0</b>	<b>477,2</b>	<b>100,0</b>

Fonte: IBGE (2009; 2019).

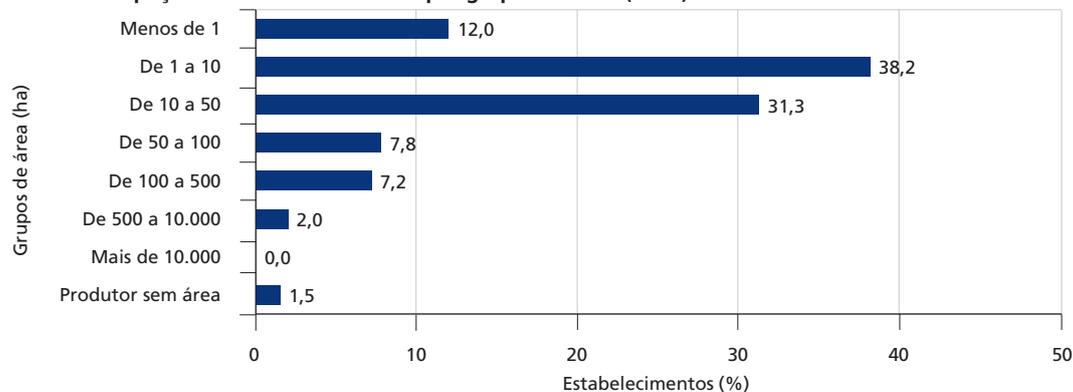
Notas: <sup>1</sup> SME = VBP mensal/salário mínimo mensal.

<sup>2</sup> 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
<b>Gini total</b>	<b>0,91</b>			<b>0,91</b>		

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	% <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>	R\$ bilhões	% <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>	1 mil	% <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>	R\$ bilhões	% <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>
(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
<b>Total</b>	<b>736,2</b>	<b>100,0</b>	<b>15,9</b>	<b>204,5</b>	<b>100,0</b>	<b>66,8</b>	<b>1.064,7</b>	<b>100,0</b>	<b>22,4</b>	<b>364,4</b>	<b>100,0</b>	<b>76,4</b>
<b>Tipo de agricultura</b>												
(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
<b>Total</b>	<b>3.902,7</b>	<b>100,0</b>	<b>84,1</b>	<b>101,8</b>	<b>100,0</b>	<b>33,2</b>	<b>3.691,5</b>	<b>100,0</b>	<b>77,6</b>	<b>112,8</b>	<b>100,0</b>	<b>23,6</b>
(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
<b>Total</b>	<b>4.638,9</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>306,3</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>4.756,2</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>477,2</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: IBGE (2009, 2019).

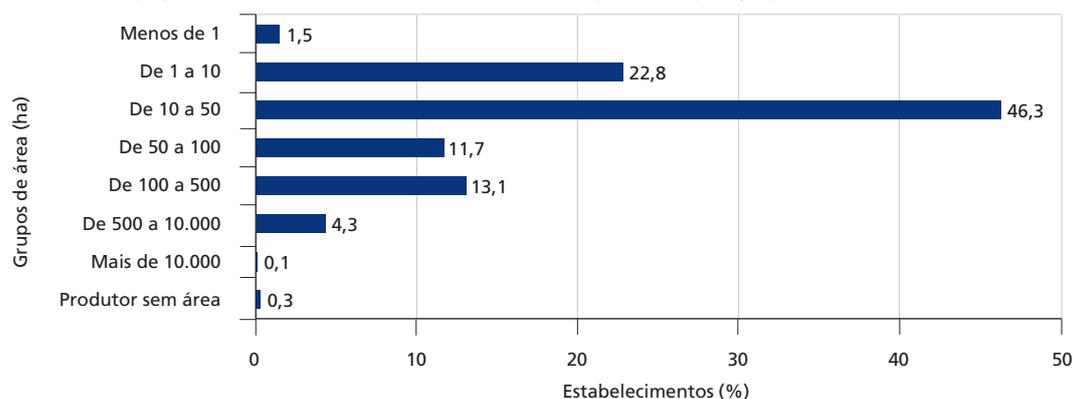
Notas: <sup>1</sup> Participação dentro da agricultura comercial, familiar e do Brasil.<sup>2</sup> Participação no total brasileiro.

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).



# MUDANÇA ESTRUTURAL NA ECONOMIA AGRÁRIA DA AMAZÔNIA: UMA AVALIAÇÃO INICIAL USANDO OS CENSOS AGROPECUÁRIOS (1995, 2006 E 2017)<sup>1</sup>

Francisco de Assis Costa<sup>2</sup>

## 1 INTRODUÇÃO

Uma diversidade estrutural profunda marca a realidade rural amazônica. Fazendeiros e camponeses históricos (Costa, 2019; Nugent, 1993) ao lado de fazendeiros e camponeses recentemente chegados (Costa, 2012a; Becker, 2007; 2001; Schmink, 1982; Martins, 1980; Velho, 1976) interagem entre si e com a natureza altamente diversa e complexa da região, mediados por distintas institucionalidades e recursos técnicos alternativos (Costa e Fernandes, 2016; Hecht, 1985), conformando a realidade plural e multifacetada que ora se vivencia. Tais diferenças não são neutras em relação a temas cruciais do desenvolvimento da região e do país, visto que elas têm implicações fundamentais no que se refere aos usos da terra, aos impactos ambientais associados e à redução da pobreza (Masson-Delmotte *et al.*, 2019; Costa, 2016; 2013a; 2013b). Elas importam, igualmente, quando se trata dos anseios do capital industrial e financeiro de expansão, através da região, do mercado interno e externo do país (Costa, 2005).

Para descrever essa realidade plural e tensa e detectar as tendências de sua evolução, e, assim, sobre ela cogitar possibilidades futuras considerando suas especificidades, Costa (2009; 2012c, p. 130-182), no contexto de ampla discussão teórica acerca da economia agrária (Costa, 2013a) e sua dimensão política (Costa, 2013b) – particularmente inspirado pelos trabalhos de Chayanov (1923), Dosi (1982; 1988) e Arthur (1994) e, ainda, considerando as formas como os dados dos censos agropecuários do Brasil são divulgados –, sugere uma metodologia de delineamento de *trajetórias tecnológicas – trajetórias produtivas* e suas *variantes tecnológicas* – como unidades de análise em um plano mesossistêmico, que se situa entre a dimensão micro dos estabelecimentos e a economia agrária regional como uma totalidade.

Iniciando por fazer uma distinção de agentes, e suas razões decisórias, no contexto estrutural dos *modos de produção* camponês e capitalista, a metodologia procura captar a

---

1 DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/brua23art6>

2. Professor titular do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) e da pós-graduação em economia da Universidade Federal do Pará (UFPA).

convergência dos sistemas de produção – dos distintos modos como os agentes, constrangidos pelas estruturas próprias de seus modos de produção, combinam os meios tangíveis e intangíveis, naturais e institucionais, disponíveis nos seus lugares concretos, isto é, em trajetórias tecnológicas orientadas por grandes paradigmas tecnológicos (Dosi, 1982; Dregson, 1985; Dunlop e Beus, 1990; Hecht, 2010). A economia agrária seria, assim, uma unidade da diversidade das trajetórias tecnológicas, e o desenvolvimento daquela, portanto, movimentos de síntese da evolução dessas últimas.

Este artigo tem como objetivos apresentar os primeiros resultados da aplicação da metodologia mencionada aos censos agrícolas brasileiros de 2006 e 2017 e compará-los com os do censo agropecuário de 1995 encontrados no estudo mencionado. Espera-se explicitar, no curto espaço disponível, as grandes mudanças estruturais verificadas na composição da produção, entre os modos de produção e suas trajetórias, e discutir preliminar e sinteticamente alguns fundamentos dessas mudanças: em que variantes tecnológicas se baseiam e as respectivas tendências no uso da terra e do trabalho. O artigo tem três seções, além desta introdução. Na seção 2 apresenta-se rapidamente a metodologia; na seção 3 encontram-se os resultados agregados da economia agrária da região Norte, como um agregado representativo da Amazônia. Na seção 4, estão os resultados para os diferentes modos de produção e suas trajetórias e variantes tecnológicas. Por fim, se encaminharão questões para próximas pesquisas.

## 2 TRAJETÓRIAS E VARIANTES TECNOLÓGICAS COMO UNIDADE DE ANÁLISE DA DIVERSIDADE DA ECONOMIA AGRÁRIA

A metodologia proposta por Costa (2009; 2012c) para a identificação de trajetórias tecnológicas no agrário da Amazônia privilegia os “filtros” econômicos e institucionais que as selecionam (Dosi, 1982, p. 22-23). Inicia-se, assim, pela avaliação dos resultados da produção dos estabelecimentos. A máxima operacional é que “produtos são fenômenos de trajetórias” (Costa, 2009, p. 50) que se constituem e desenvolvem como resultado dos desempenhos respectivos na divisão social do trabalho (local, nacional ou mundial) em contextos definidos sistemicamente – estrutural e territorialmente.

As trajetórias tecnológicas são delineadas em quatro passos. No primeiro, para se chegar aos padrões de resultados da produção, os agregados de produtos, informados pelos censos agropecuários sob o rótulo de “produtos da lavoura temporária”, “produtos da lavoura permanente” etc., são qualificados para cada modo de produção. Com o concurso de regressões multivariadas, são qualificados também quanto à importância respectiva na divisão social de trabalho (peso relativo na composição da produção regional), à capacidade de remuneração aos agentes envolvidos (rentabilidade líquida das famílias camponesas ou das empresas) e à capacidade de investimento (demonstrada em contribuir com a reprodução ampliada das estruturas em consideração). No segundo passo, os padrões de interação entre esses grupos de produtos são averiguados por análise fatorial (Backhaus *et al.*, 2000).

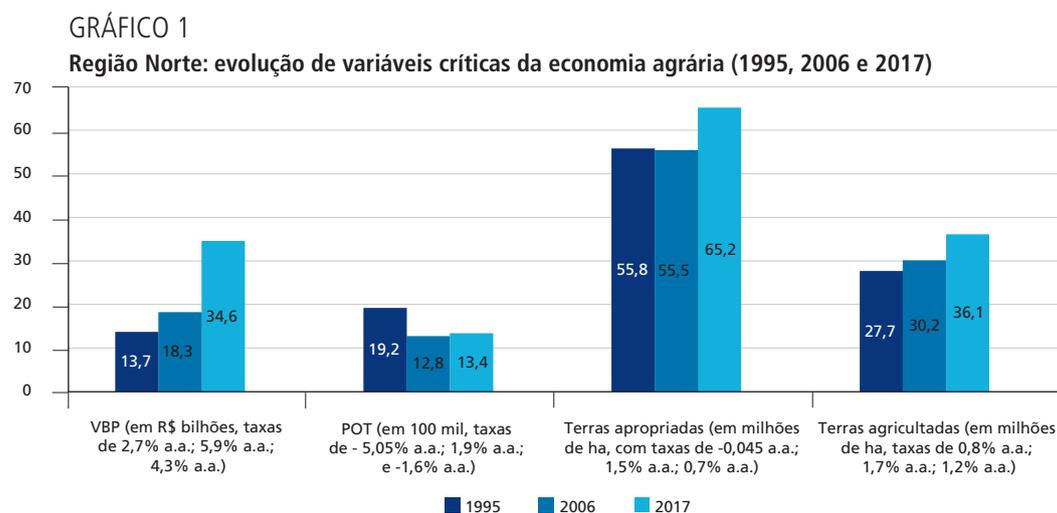
No terceiro passo da metodologia, as estruturas fatoriais resultantes – os componentes principais e as cargas fatoriais de cada grupo de produto na explicação de sua variância – são confrontadas com os atributos dos diferentes agregados de produtos indicados no primeiro passo analítico, avaliadas como possíveis expressões de trajetórias tecnoprodutivas e submetidas *pari passu* ao conhecimento disponível, a modo de testes que corroborem seu sentido histórico-estrutural e acurácia locacional: expliquem sua posição nos *sistemas agrários* concretos. Os procedimentos mencionados até aqui foram aplicados aos dados do censo

agropecuário de 2006 e 2017, em bases de dados em nível municipal, resultando em uma variável que qualifica cada caso quanto à trajetória a que pertence.

No quarto passo, uma nova análise fatorial é empreendida com variáveis indicativas de intensidade mecânica, química e de trabalho para sistemas dominados por culturas temporárias; de intensidade química e biológica para sistemas dominados por pecuária; e de intensidade de mata originária, mata plantada e culturas permanentes para os sistemas permanentes – *plantation* ou sistemas agroflorestais. Os resultados expõem, em um primeiro momento, os padrões tecnológicos de cada trajetória para cada ano censitário; no momento seguinte, os resultados dos dois últimos censos são contrapostos. Tais resultados encontram-se na tabela A.1 do apêndice.

### 3 A ECONOMIA AGRÁRIA DA REGIÃO NORTE

A economia rural da região Norte cresceu nas duas últimas décadas a taxas elevadas – seu valor bruto da produção (VBP) aumentou 4,3% ao ano (a.a.), saindo de R\$ 13,7 bilhões para R\$ 34,6 bilhões entre 1995 e 2017 (todos os valores estão corrigidos para reais de 2019). Há diferenças no ritmo de crescimento entre os períodos: o primeiro, rápido (2,7% a.a.); e o segundo, acelerado (5,9% a.a.). O gráfico 1 apresenta os dados do pessoal ocupado total (POT), as terras apropriadas, as agricultadas e também as taxas de crescimento das variáveis nos seguintes períodos: entre 1995-2006, 2006-2017 e 1995-2017.



Fonte: Censo agropecuário de 1995, 2006 e 2017.  
Obs.: Ver tabela A.1 do apêndice.

Esse processo envolveu a apropriação de terras em grande escala e sua preparação para a agricultura e a pecuária: o acervo de terras nos estabelecimentos rurais (área total – AT) cresceu 9,4 milhões de hectares – aproximadamente 17% sobre o estoque de 55,8 milhões de hectares declarados pelos estabelecimentos agropecuários em 1995. No período, o ritmo de transformação de terras com mata em terras com agricultura e pasto (área agricultada – AA) foi maior que o ritmo das terras apropriadas (AT), respectivamente, 0,1% e 1,4% a.a., levando a que a proporção média das primeiras nas últimas crescesse de 49,6% em 1995, quando aquelas compreendiam 27,7 milhões de hectares, para 55,4% em 2017, quando passaram a somar 36,1 milhões de hectares.

O pessoal ocupado reduziu a 1,6% a.a., saindo de quase 2 milhões de ocupações no primeiro censo para, aproximadamente, 1,3 milhão de ocupações no último. A rigor,

verificou-se uma queda importante de 3,4% a.a. no primeiro período intercensitário e, no segundo, ligeira recuperação de 0,4% a.a.

Esses agregados nos permitem uma primeira caracterização do crescimento rural na Amazônia nos períodos observados. Para tanto, a metafunção de Hayami e Huttatn (1980) nos será útil, visto que propõem uma “metafunção de produção” do crescimento agrícola que faz o produto ( $Y$ , equivalente, no gráfico 1, ao VBP) igual à produtividade da terra ( $PMTrr = Y/T$ , equivalente a  $VBP/AA$ ) multiplicado pela relação terra-trabalho ( $RelTrrTrb = T/L$ , equivalente a  $AA/POT$ ) e pelo número de trabalhadores aplicados ( $L$ , equivalente ao número de trabalhadores aplicados -  $POT$ ). Com esse modelo simples é possível diferenciar o crescimento rural, primeiro, quanto ao rendimento do trabalho – à produtividade monetária do trabalho ( $PMTrb = Y/L$ , equivalente a  $VBP/POT$ ), indicando crescimento com rendimentos crescentes, constantes ou decrescentes; segundo, discernindo, a partir da observação dos determinantes da  $PMTrb$  – a produtividade monetária da terra ( $PMTrr$ ) e a relação terra-trabalho ( $RelTrrTrb$ ) –, as variantes técnicas desse processo, se mais ou menos intensivo em trabalho ou terra, se mais ou menos dependente da química, da mecânica e da ecologia botânica.

Na região Norte, nos períodos em tela, o crescimento da economia agrária foi acompanhado de incremento da  $PMTrb$  a taxas elevadas, porém decrescentes, de 6,6% e 5,5%, respectivamente, nos períodos 1995-2006 e 2006-2017 – em média, a 6,1% a.a. O crescimento do rendimento do trabalho, por sua vez, dependeu, em quase iguais proporções, do crescimento da  $PMTrr$ , a 3% a.a., de R\$ 493 em 1995 para R\$ 960 em 2017, e do incremento da  $RelTrrTrb$ , a 3,1%, de 14,41 para 28,23 ha/trabalhador.

#### 4 MODOS DE PRODUÇÃO E TRAJETÓRIAS TECNOLÓGICAS

A economia agrária da Amazônia está baseada em dois modos de produção fundamentais: o camponês e o patronal (ou empresarial capitalista). Os estabelecimentos (empresas) rurais camponeses distinguem-se dos patronais por terem na família seus parâmetros decisivos, seja no que se refere à disponibilidade de trabalho, seja quanto à definição das necessidades de consumo. A unidade entre as esferas da produção e do consumo confere a essa economia uma racionalidade decisória orientada por avaliações da eficiência reprodutiva: o grau de afluência médio mediante o qual as pessoas vivem e a estabilidade dessa condição ao longo de um horizonte temporal definido pela evolução do grupo familiar – pelo nascimento e crescimento dos filhos e pelo envelhecimento dos pais (Costa, 1995; 2010; 2012b; com base em Chayanov, 1923; e Sahlins, 1972). O resultado mais notável dessa razão é a alta capacidade demonstrada historicamente de adaptação às circunstâncias – uma resiliência quase sempre baseada na diversidade e flexibilidade dos usos de suas capacidades e na maleabilidade contextual de seus padrões de consumo (Costa, 2019).

Os estabelecimentos patronais, baseados no trabalho assalariado, orientam-se predominantemente por rentabilidade do capital-dinheiro adiantado no processo produtivo – decidem, portanto, a partir do que John Keynes chamou de *produtividade marginal do capital*: uma avaliação intertemporal entre as formas em vigência e suas possibilidades futuras e as formas alternativas de aplicação do capital, tendo como referência última o ganho médio do capital financeiro (Keynes, 1936).

#### 4.1 O segmento camponês e suas trajetórias

Segundo Costa (2009) eram três as trajetórias tecnoprodutivas camponesas em 1995. A primeira, que nominou de Trajetória Camponesa.T1 (Costa, 2012c, p. 159-160), com 171.292 estabelecimentos, era liderada por produção agrícola relativamente especializada, de culturas temporárias e permanentes. A T1, naquele momento, expressava uma tendência detectada para os anos 1980 em toda a região, da presença de plantios solteiros de culturas permanentes, que traziam consigo, em certas áreas (particularmente em Rondônia e no sudeste paraense), uma pequena pecuária de leite, a molde do que se encontrava nas regiões de origem dos camponeses, principalmente no Sudeste do país, com café e leite, e em alguns pontos do Nordeste, com leite e frutas. Culturas temporárias, como mencionado, compunham com frequência os sistemas desses estabelecimentos, porém com papel secundário em sua dinâmica. Com 171 mil estabelecimentos, a T1 produzia em 1995 bens no valor de R\$ 4,0 bilhões – 45% do VBP da produção camponesa no mesmo ano.

Uma segunda, a Trajetória Camponesa.T2, com 130.593 estabelecimentos, destacava-se claramente pela importância do extrativismo de coleta (não madeireiro) nos sistemas produtivos, com uma variedade muito grande de composições entre os diferentes grupos de produtos. Tratava-se, claramente, de trajetória baseada em sistemas agroflorestais. A T2 era constituída de 131 mil estabelecimentos com um VBP conjunto de R\$ 2,4 bilhões – representando 27% do total da produção camponesa em 1995.

Por fim, uma Trajetória Camponesa.T3, com 109.405 estabelecimentos produzindo R\$ 2,5 bilhões (18% do total do segmento camponês), definia-se pelo peso da pecuária de corte – apontava-se, aqui, uma dinâmica liderada por uma especialização relativa com base nessa atividade.

O que se observou dessas trajetórias nos dois censos seguintes foram três movimentos associados, conduzindo a importantes mudanças estruturais no contexto da produção camponesa na região, conforme a seguir.

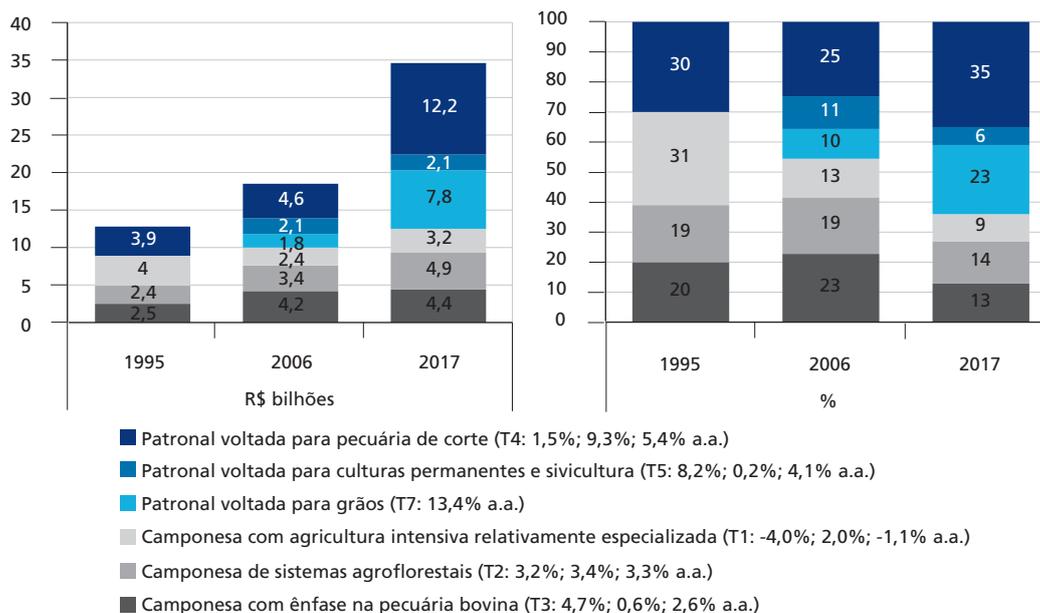
- 1) Redução da T1, acompanhada de sua especialização em agricultura temporária:
  - a) a produção reduziu para R\$ 2,4 bilhões em 2006, recuperando-se parcialmente em 2017, quando o VBP chegou a R\$ 3,2 bilhões – uma redução de 1,1% a.a. em média, considerando o período 1995-2017 (no gráfico 2 encontram-se os valores absolutos em bilhões de reais a preços de 2019 e a estrutura relativa em porcentagem do total; e nas legendas, os percentuais se referem ao crescimento anual, respectivamente, nos períodos 1995-2006, 2006-2017 e 1995-2017). A especialização se mostra no fato de que nos seus sistemas as culturas temporárias (mandioca, abacaxi, milho e arroz) passaram a representar 81% do VBP em 2006 e 60% em 2017, quando foram 34% em 1995;
  - b) a redução do tamanho da T1 se fez acompanhar de uma elevação da *PMTrb* de R\$ 5,5 mil para R\$ 12,8 mil por trabalhador/ano entre 1995 e 2006, com decréscimo, no período seguinte, para R\$ 10,4 mil (Costa, 2012c, p. 153; tabela A.1 do apêndice). Essas variações, por hipótese, podem, no primeiro momento, ter sido resultado de efeitos de composição, na medida em que atividades menos rentáveis, reduzindo a eficiência reprodutiva, foram contidas ou eliminadas, ou passaram a ser desenvolvidas por novas variantes tecnológicas no contexto da própria trajetória T1 – nesse caso, postas à prova no período seguinte, essas alternativas teriam se mostrado limitadas; e
  - c) constata-se no censo de 2006 indicações do uso de insumos químicos nos sistemas produtivos da T1 e investimentos mecânicos também se anunciaram.

Padrões claros, todavia, oferecem-se apenas no censo de 2017, em que duas variantes do paradigma tecnológico mecânico-químico se revelam: uma em que elevada intensidade mecânica (e química) se combina com baixa intensidade de trabalho e outra em que elevada intensidade química se combina com elevada intensidade do trabalho. As duas variantes colaboram positivamente na formação do VBP da T1, porém, a primeira com rendimentos decrescentes e a segunda com rendimentos crescentes do trabalho (tabela A.1 do apêndice).

- 2) Absorção crescente das culturas permanentes, originalmente presentes na T1, pela T2:
  - a) o VBP da T2 cresceu para R\$ 3,4 bilhões em 2006 e para R\$ 4,9 bilhões em 2017 – a 3,4% a.a. em média de 1995 a 2017 – com as culturas permanentes (açai, pimenta-do-reino, banana, cacau) representando, respectivamente, 16%, 24% e 19%. A adoção de culturas permanentes nos sistemas camponeses segue aqui princípios distintos da especialização encontrados na T1 em 1995, prevalecendo diversificação e composição sinérgica entre espécies – os princípios dos sistemas agroflorestais (SAFs);
  - b) o crescimento da T2 se fez com produtividade do trabalho crescente no primeiro período, de R\$ 4,8 mil em 1995 (Costa, 2012c, p. 153) para R\$ 10,0 mil em 2006, mantendo-se nesse patamar no censo seguinte – denotando, agora, crescimento com produtividade constante (tabela A.1 do apêndice); e
  - c) a T2 cresceu com base em duas variantes tecnológicas de sistemas agroflorestais, materializações de um paradigma alternativo ao mecânico-químico: uma que parte do uso e crescente manejo da floresta primária e vai constituindo, a partir dela, sistemas cada vez mais manejados, resultados da composição com culturas permanentes e silvicultura, agricultura temporária e pesca; e outra que parte de usos (quase) exclusivamente agrícolas e vai incorporando elementos florestais reconstitutivos das funções do bioma em SAFs que imitam suas características (Costa, 2012c, p. 160). Enquanto a segunda variante vem crescendo em termos absolutos, a primeira reduz, entre 2006 e 2017, em correlação direta com as respectivas produtividades monetárias do trabalho (tabela A.1 do apêndice).
- 3) A T3 cresceu se especializando cada vez mais em pecuária, principalmente de corte, mas também de leite:
  - a) o VBP da T3 chegou, em 2006, a R\$ 4,2 bilhões e, em 2017, a R\$ 4,4 bilhões – crescendo, nesse último período, a 2% e, em todo o período analisado, a 2,6% a.a. (gráfico 2);
  - b) em 1995, 15% do VBP da trajetória veio da pecuária de corte, em 2006, 30%, e, em 2017, nada menos que 52%. A importância relativa da produção da pecuária de leite, originalmente presente de modo importante na T1, cresce agora na T3 acentuadamente de 12% no primeiro censo para 22% no último. Na T1 ela refluíu a 6%; e
  - c) a T3 apresenta duas variantes tecnológicas: uma baseada mais na melhoria dos rebanhos que dos pastos, implicando um uso relativamente mais extensivo da terra (a produtividade da terra, a mais baixa entre os camponeses, mantém-se, e a *RelTrrTrb*, a mais alta, mais que duplica – tabela A.1 do apêndice); a outra evolui produzindo melhorias no rebanho e nos pastos, resultando em uso mais intenso da terra. Ambas as variantes desenvolveram-se com *PMTrb* crescente: a primeira mais que triplica, de R\$ 6,4 mil por trabalhador para R\$ 19,2 mil; a segunda pouco mais que duplica, de R\$ 9,6 mil para R\$ 21,8 mil por trabalhador (tabela A.1 do apêndice).

GRÁFICO 2

Região Norte: VBP das trajetórias tecnológicas na economia agrária (1995, 2006 e 2017)



Fonte: Censo agropecuário de 1995, 2006 e 2017.  
Obs.: Ver tabela A.1 do apêndice.

## 4.2 O segmento patronal e suas trajetórias

As trajetórias tecnológicas que em 1995 fundamentavam a produção patronal na Amazônia eram três. Com um VBP de R\$ 3,9 bilhões, os 27.831 estabelecimentos da Patronal.T4 orientavam-se primordialmente pela pecuária bovina de corte, aplicavam 18,4 milhões de hectares dos 33,3 milhões que controlavam.

Uma segunda trajetória, a Patronal.T5, caracterizava-se pela importância das culturas permanentes em forma de plantações homogêneas. Em 1995, eram 4.444 estabelecimentos ocupando 29,2 mil trabalhadores equivalentes a 755 mil hectares de um acervo total de 2,1 milhões. Ainda uma terceira trajetória patronal foi considerada na silvicultura, com apenas três grandes estabelecimentos que ocupavam 2,4 mil pessoas em uma área de 1,2 milhão de hectares, dos quais 137,4 ha de florestas homogêneas plantadas (Costa, 2012c, p. 155). Na análise que se segue foram compostos para esse ano inicial os resultados das trajetórias T5 e T6, de Costa (2009; 2012c), na T5, acompanhando a evolução desse agregado nos censos seguintes. A terceira trajetória patronal que se encontra adiante, a T7, emergiu em 2006.

No total do período que nos ocupa ocorreram no segmento patronal da economia agrária da Amazônia quatro movimentos essenciais, resumidos a seguir.

- 1) Arrefecimento, ou crise da T4, com aumento da especialização e perda de posição relativa para a T5 e T7 entre 1995 e 2006:
  - a) o VBP da T4 cresceu nesses anos a apenas 1,5% a.a., de R\$ 3,9 bilhões para R\$ 4,6 bilhões, enquanto a T5 crescia a 8,2% a.a., de R\$ 0,9 bilhão para R\$ 2,1 bilhões, e a T7, de praticamente zero, atinge um valor da produção de R\$ 2,0 bilhões. O peso relativo da T4 caiu correspondentemente de 82% em 1995 para 53% da produção patronal na região em 2006 (gráfico 2);
  - b) a especialização da T4 cresceu no processo, com a pecuária de corte saindo de uma participação de 59% para 79%; o segundo item mais importante da trajetória

mantém-se, como no censo anterior, o extrativismo madeireiro, agora com 9%, indicando o caráter estrutural que a relação entre essas duas atividades tem assumido – o extrativismo madeireiro se expande por meio do desmatamento precedente à implantação das pastagens (Costa, 2012c, p. 153-154);

- c) a *PMTrb* e a *PMTrr* na T4 eram significativamente menores que na T5 em 1995 (respectivamente, R\$ 18,5 mil e R\$ 24,2 mil por ano no que se refere ao trabalho; R\$ 0,2 mil para R\$ 0,9 mil no que se refere à terra – Costa, 2012c, p. 153), condição mantida, não obstante com redução do hiato, em 2006 (respectivamente, R\$ 25,7 mil e R\$ 27,3 mil por ano no que se refere ao trabalho; R\$ 0,3 mil para R\$ 0,4 mil no que se refere à terra – tabela A.1 do apêndice); e
  - d) a T7 demonstra em 2006 produtividades ainda mais elevadas em relação tanto à T4 quanto à T5. Essas diferenças justificam, em termos pecuniários, os deslocamentos de recursos da T4 para a T5 e T7, e a precedência desta última sobre a anterior nessa fase (questões detalhadamente analisadas em Costa e Fernandes, 2016).
- 2) Retomada do crescimento acelerado da T4 entre 2006 e 2017:
- a) a T4 cresceu entre 2006 e 2017 à taxa de 9,3% a.a., de R\$ 4,6 bilhões para R\$ 12,2 bilhões (gráfico 2). Acompanhando o processo, a *PMTrb* e a *PMTrr* quase duplicaram, ao lado de uma relativa estabilização da relação terra/trabalho, confirmando o caráter extensivo em terras do crescimento mencionado (tabela A.1 do apêndice); e
  - b) no censo de 2017, duas variantes tecnológicas da T4 se revelam: uma baseada na melhoria conjunta dos pastos e dos rebanhos, e outra que apresenta baixa intensidade desses itens. A primeira apresenta apenas ligeiro crescimento na produtividade do trabalho entre 2006 e 2017, de R\$ 25,7 mil para R\$ 27,5 mil, resultado do crescimento da produtividade da terra de R\$ 0,3 mil para R\$ 0,5 mil, e uma significativa redução da *RelTrrTrb* de 80,4 ha/trabalhador para 57,9 ha/trabalhador; a segunda, por seu turno, quase triplicou a *PMTrb*, de R\$ 25,7 mil para R\$ 67,1 mil, devido ao crescimento da produtividade da terra de R\$ 0,3 mil para R\$ 0,7 mil, e, também, pelo forte crescimento da *RelTrrTrb* de 74,9 ha/trabalhador para 89,7 ha/trabalhador. Em 2017, a participação relativa desta última variante extensiva em terras era de 75% do VBP da trajetória e seu crescimento dependia decisivamente dela (tabela A.1 do apêndice).
- 3) Expansão acelerada da T7:
- a) entre 2006 e 2017 a T7 cresceu, explosivamente, de R\$ 2 bilhões para R\$ 7,8 bilhões (a 13,4% a.a., portanto), produzindo soja, milho, arroz e cana-de-açúcar (gráfico 2);
  - b) o crescimento da T7 se fez mediante produtividade do trabalho muito elevada (aproximadamente um quádruplo da T4 e T5), porém decrescente: cai de R\$ 132 mil por trabalhador/ano para R\$ 111,5 mil. A *PMTrr*, por seu turno, também elevada quando se tomam os padrões patronais (três vezes a da T4, duas vezes a da T5), cresce de R\$ 0,91 para R\$ 1,53 mil/ha. A *RelTrrTrb* reduziu de 144 ha/trabalhador para 89,4 ha/trabalhador, mantendo-se, entretanto, a maior entre todos os estabelecimentos patronais: 14% maior que a da T4 e 3,5 vezes a da T5 (tabela A.1 do apêndice); e
  - c) a T7 demonstrou, em 2017, tal como a camponesa T1, duas variantes tecnológicas do paradigma mecânico-químico: o primeiro baseado em intensificação

mecânica (e química) e economia de trabalho e o outro baseado na intensidade da química e do trabalho. As duas variantes contribuíram positivamente com o crescimento do VBP da trajetória, porém com produtividade decrescente do trabalho; isso se combina com uma produtividade estagnada da terra no caso da primeira variante (tabela A.1 do apêndice).

- 4) Limitação da T5:
  - a) a T5, que crescera de modo importante no período anterior, estagnou entre 2006 e 2017 em um VBP de R\$ 2,1 bilhões (gráfico 2); e
  - b) a despeito do crescimento da *PMTrb* e da *PMTrr*, respectivamente, de R\$ 27,3 mil para R\$ 31,5 mil por trabalhador e R\$ 0,41 para R\$ 1,27 mil/ha, a trajetória não tem conseguido (nem de longe) manter o passo com a T4 e a T7 no universo da produção patronal (tabela A.1 do apêndice).

## 5 CONCLUSÕES

A economia agrária da região Norte vem crescendo a taxas elevadas de 4,3% a.a. por quase um quarto de século. O crescimento acelerou-se nos onze anos que precederam o último censo agropecuário, em que se viram taxas médias de 5,4% a.a. Os modos de produção e as trajetórias tecnológicas que organizam o rural da região participam distintamente dessa dinâmica.

Tomadas em conjunto, as trajetórias camponesas cresceram 1,6% a.a. por todo o período. As patronais, por seu turno, cresceram em ritmo significativamente mais rápido, 7,1% a.a. Como consequência, inverte-se a composição da economia agrária da região Norte: o peso do segmento camponês, que em 1995 era de 65% e, em 2006, 55% do VBP, reduziu para 36% em 2017; a patronal atingiu neste último ano 64%.

A *performance* patronal deveu-se à rapidez com que evoluíram no último período as trajetórias T4 e T7, respectivamente, 9,3% e 13,4% a.a. Considerando as características tecnológicas dessas trajetórias, que, mesmo tendo reduzido suas relações terra-trabalho, chegam em 2017 com valores ainda muito altos de 75,6 e 73,1 ha/trabalhador (mais que três vezes a da T3, mais que oito vezes a da T2 e mais que onze vezes a da T1, no que se refere às trajetórias camponesas; e três vezes a da patronal T5), tal desempenho requereu entre 2006 e 2017 a incorporação produtiva de 4,5 milhões de hectares pela T4 e 3,0 milhões de hectares pela T7 – 7,5 milhões de hectares ao todo. Essas seriam as áreas desmatadas adicionais demandadas por essas duas trajetórias no período – a contraparte ambiental de seus desempenhos econômicos.

A trajetória patronal T5, uma rota patronal alternativa, de menor impacto ambiental, que se mostrara promissora entre 1995 e 2006, estagnou a partir daí, deslocando os recursos fundiários para outras trajetórias. Convém investigar mais a fundo as razões dessa relutância. Nesse intento, deve-se ter presente a noção de que os sistemas de *plantation* que têm fundamentado a trajetória têm tido problemas na Amazônia, uma vez que plantios homogêneos de grande extensão se constituem em sistemas botânicos de baixa resiliência na região, vulneráveis aos inúmeros e, por vezes, desconhecidos patógenos que os atacam, a partir da diversidade biológica própria do bioma ali prevalecente.

Dois trajetórias camponesas apresentaram crescimento sistemático ao longo de todo o período: a T2 e a T3, respectivamente, 3,3% e 2,6% a.a. O notável crescimento da T2 representa a afirmação de uma vertente da produção rural, que, sob a égide da racionalidade camponesa, interagindo com saberes ancestrais e laboratoriais, distancia-se do paradigma

mecânico-químico que orienta as variantes tecnológicas das demais trajetórias. Investindo em sistemas botânicos que derivam da eficiência da diversidade, da sinergia de sua ecologia e da resiliência resultante, os SAFs, nas suas duas variantes, como SAFs-S (silviagricultura) ou SAFs-A (agroflorestania), vêm conquistando espaço econômico e físico: em todo o período, estabelecimentos de outras trajetórias, principalmente da camponesa T1, deslocaram para ela um acervo produtivo de 3 milhões de hectares. Convém uma investigação a fundo das possibilidades futuras desse fenômeno.

A T3, por seu turno, desenvolve-se tendo na pecuária seu principal componente. Trata-se de uma pecuária de pequeno porte, que convive em sistemas produtivos bem mais diversos que os da T4 – a patronal voltada à pecuária –, apresentando, por isso, atributos produtivos distintos: a *PMTrr* em 2017 é mais que o dobro e a relação terra/trabalho menos que um terço da T4. Comparada às demais trajetórias camponesas, todavia, a T3 destaca-se porque apresenta a menor *PMTrr* e a maior *RelTrrTrb* entre todas. Não obstante, logra atingir em 2017, tendo partido de patamar semelhante às demais em 1995, a maior *PMTrb* entre os camponeses – essa parece ser a sua força.

A T1 se apresenta como uma trajetória em crise, com *PMTrr* e do trabalho em queda em 2017. Na base das dificuldades parece estar a variante tecnológica de intensificação mecânico-química e suas limitações ante a ecologia particular da região.

Por fim, cabe a menção ao fato de que a influência dos atributos de cada uma das trajetórias nas características do desenvolvimento regional mudou profundamente, em correspondência aos pesos respectivos: as trajetórias T1, T2, T3, T4, T5 e T7, cujos pesos eram 29%, 18%, 18%, 28%, 6% e 0% em 1995, chegam em 2017 representando 9%, 14%, 13%, 35%, 6% e 23%. Trata-se de uma nova realidade que deve ser considerada em todas as suas implicações.

## REFERÊNCIAS

- ARTHUR, W. B. **Increasing returns and path dependence in the economy**. Michigan: the University of Michigan Press, 1994.
- BACKHAUS, K. *et al.* **Multivariate Analysemethoden**. Berlin, Springer: 2000.
- BECKER, B. K. Síntese do processo de ocupação da Amazônia – lições do passado e desafios do presente. *In*: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Causas e dinâmica do desmatamento na Amazônia**. Brasília: MMA, 2001. p. 5-28.
- \_\_\_\_\_. Reflexões sobre a geopolítica e a logística da soja na Amazônia. *In*: COSTA, W. M. da; BECKER, B. K.; ALVES, D. S. (Org.). **Dimensões humanas da biosfera-atmosfera da Amazônia**. São Paulo: Edusp, 2007. p. 113-128.
- CHAYANOV, A. **Die Lehre von der bäuerlichen Wirtschaft: versuch einer Theorie der Familienwirtschaft im Landbau**. Berlin: Verlag Paul Parey, 1923.
- COLLICOT, B. J. The metaphysical transition in farm: from the Newtonian-mechanical to Eltonian-ecological. **Journal of Agricultural and Environmental Ethics**, v. 3, n. 1, p. 36-49, 1990.
- COSTA, F. de A. O investimento na economia camponesa: considerações teóricas. **Revista de Economia Política**, v. 15, n. 1, p. 83-100, 1995.

- \_\_\_\_\_. Padrões de reprodução e dinâmica de mudança de camponeses na Amazônia: os casos de Capitão Poço e Irituía. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 28, n. 3, p. 27-43, 1997.
- \_\_\_\_\_. Questão agrária e macropolíticas na Amazônia. **Estudos Avançados**, v. 19, n. 53, p. 1-26, 2005.
- \_\_\_\_\_. Trajetórias tecnológicas como objeto de política de conhecimento para a Amazônia: uma metodologia de delineamento. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 8, n. 1, p. 287-312, 2009.
- \_\_\_\_\_. A especificidade camponesa: um trajeto de pensamento que se projeta no futuro. *In*: LIMA, E. N. de; LEITE, P. L. (Org.). **CPDA 30 anos: desenvolvimento, agricultura e sociedade**. Rio de Janeiro: Mauad; Edur, 2010. p. 19-38. v. 1.
- \_\_\_\_\_. **Formação agropecuária na Amazônia: os desafios do desenvolvimento sustentável**. 2. ed. Belém: NAEA, 2012a. 299 p. v. 1.
- \_\_\_\_\_. **Economia camponesa nas fronteiras do capitalismo: teoria e prática nos EUA e na Amazônia brasileira**. Belém: NAEA, 2012b. p. 310. v. 1.
- \_\_\_\_\_. **Elementos para uma economia política da Amazônia: historicidade, territorialidade, diversidade, sustentabilidade**. Belém: NAEA, 2012c. 468 p. v. 1.
- \_\_\_\_\_. Heterogeneidade estrutural, tecnologias concorrentes, desenvolvimento sustentável: uma proposta teórica para o tratamento da dinâmica agrária referida a território, com menção especial à Amazônia. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, v. 8, p. 11-26, 2013a.
- \_\_\_\_\_. Sete teses sobre o mundo rural brasileiro: antíteses. **Reforma Agrária**, v. 39, p. 45-60, 2013b.
- \_\_\_\_\_. Contributions of fallow lands in the Brazilian Amazon to CO2 balance, deforestation and the agrarian economy: inequalities among competing land use trajectories. **Elementa: Science of the Anthropocene**, v. 4, n. 000133, p. 1-24, 2016.
- \_\_\_\_\_. **A brief economic history of the Amazon (1720-1970)**. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars, 2019.
- COSTA, F. de A.; CARVALHO, H. M. Campesinato. *In*: CALDART, R. S. *et al.* (Org.). **Dicionário da educação do campo**. 1. ed. Rio de Janeiro; São Paulo: ESPJV; Expressão Popular, 2012. p. 113-120.
- COSTA, F. de A.; FERNANDES, D. A. Dinâmica agrária, instituições e governança territorial para o desenvolvimento sustentável da Amazônia. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 20, n. 3, p. 517-552, 2016.
- COSTA, W. M. da. Tendências recentes na Amazônia: os sistemas produtivos emergentes. *In*: COSTA, W. M. da; BECKER, B. K.; ALVES, D. S. (Org.). **Dimensões humanas da biosfera-atmosfera da Amazônia**. São Paulo: Edusp, 2007. p. 81-112.
- CROSSON, P. R.; EKEY, J. **Alternative agriculture: a review and assessment of the literature**. Washington: ENRD, 1988. (Discussion Paper, n. 88-01).
- DOSI, G. Technological paradigms and technological trajectories. **Research Policy**, v. 11, n. 3, p. 147-162, 1982.
- \_\_\_\_\_. Institutions and markets in a dynamic world. **The Manchester School**, v. 56, n. 2, p. 119-146, 1988.
- DREGSON, A. R. Two philosophies of agriculture: from industrial paradigma to natural pattern. **The Trumpeter: Voices from the Canadian Ecophilosophy Network**, v. 3, p. 17-22, 1985.

- DUNLOP, R. E.; BEUS, C. E. Conventional versus alternative agriculture: the paradigmatic roots of the debate. **Rural Sociology**, v. 55, n. 4, p. 590-616, 1990.
- HAYAMI, Y.; RUTTAN, V. W. **Agricultural development: an international perspective**. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1980.
- HECHT, S. B. Environment, development and politics: capital accumulations and the livestock sector in Eastern Amazonia. **World Development**, v. 13, n. 6, p. 663-684, 1985.
- \_\_\_\_\_. The new rurality: globalization, peasants and the paradoxes of landscapes. **Land Use Policy**, v. 27, n. 2, p. 161-169, 2010.
- KEYNES, J. M. **The general theory of employment, interest and money**. London: Macmillan, 1936.
- \_\_\_\_\_. **Teoria geral do emprego do juro e do dinheiro**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1970.
- MARTINS, J. de S. **Expropriação e violência: a questão política no campo**. São Paulo: Hucitec, 1980.
- MASSON-DELMOTTE, V. *et al.* (Ed.). **Climate change and land: a special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems**. Geneva: IPCC, 2019. Disponível em: <<https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/11/SRCCL-Full-Report-Compiled-191128.pdf>>. Acesso em: 13 mar. 2020.
- NUGENT, S. **Amazonian caboclo society: an essay in invisibility**. Oxford: Berg, 1993.
- SAHLINS, M. D. **Stone age economics**. Chicago: Aldine-Atherton, 1972.
- SCHMINK, M. Land conflicts in Amazonia. **American Ethnologist**, v. 9, n. 2, p. 341-357, 1982.
- VELHO, O. G. **Capitalismo autoritário e campesinato: um estudo comparativo a partir da fronteira em movimento**. Rio de Janeiro: Difel, 1976.

## APÊNDICE

### TABELA A.1

Região Norte: valor bruto da produção (VBP), área total (AT) e área agricultada (AA), pessoal ocupado total (POT), produtividade monetária do trabalho (PMTTr) e da terra (PMTTr) e relação terra-trabalho (RelTrrTtb) da economia agrária (2006 e 2017)

(Em R\$ mil, a preços de 2019)

	Trajetória Camponesa.T1			Trajetória Camponesa.T2			Trajetória Camponesa.T3		
	IQ+IM+IT-	IQ+IM+IT+	Total	Sistemas agroflorestais		Total	IPst+IReb+Crg+	IPst-IReb0Crg-	Total
				SAFs-A	SAFs-F				
2006									
Estabelecimentos	46.453	30.332	<b>76.785</b>	31.817	106.513	<b>138.330</b>	63.116	134.435	<b>197.551</b>
VBP total	1.509.837	848.822	<b>2.358.659</b>	792.654	2.623.874	<b>3.416.528</b>	1.004.138	3.150.391	<b>4.154.529</b>
Área total	1.731.492	1.031.088	<b>2.762.580</b>	1.278.566	3.223.597	<b>4.502.163</b>	2.909.582	6.436.949	<b>9.346.531</b>
AA	760.053	544.104	<b>1.304.156</b>	655.926	1.630.142	<b>2.286.068</b>	1.454.264	3.900.991	<b>5.355.255</b>
POT I	105.244	78.721	<b>183.966</b>	76.922	266.013	<b>342.935</b>	156.787	328.251	<b>485.038</b>
PMTTr = VBP/POT (R\$ mil)	14,3	10,8	<b>12,8</b>	10,3	9,9	<b>10,0</b>	6,4	9,6	<b>8,6</b>
PMTTr = VBP/AA	2,0	1,6	<b>1,8</b>	1,2	1,6	<b>1,5</b>	0,7	0,8	<b>0,8</b>
RelTrrTtb = AA/POTL	7,2	6,9	<b>7,1</b>	8,5	6,1	<b>6,7</b>	9,3	11,9	<b>11,0</b>
Camponeses									
Estabelecimentos	92.539	47.797	<b>140.336</b>	112.195	87.660	<b>199.855</b>	39.733	76.515	<b>116.248</b>
VBP total	1.954.861	1.223.339	<b>3.178.199</b>	2.932.751	1.995.652	<b>4.928.402</b>	1.641.782	2.787.266	<b>4.429.048</b>
Área total	2.770.484	1.596.090	<b>4.366.574</b>	4.525.789	3.461.466	<b>7.987.255</b>	2.089.760	5.323.613	<b>7.413.373</b>
AA	1.151.777	820.251	<b>1.972.028</b>	2.220.770	1.650.114	<b>3.870.884</b>	1.457.330	3.490.902	<b>4.948.232</b>
POT I	202.468	102.233	<b>304.701</b>	234.962	192.599	<b>427.561</b>	75.206	144.982	<b>220.188</b>
PMTTr = VBP/POT (R\$ mil)	9,7	12,0	<b>10,4</b>	12,5	10,4	<b>11,5</b>	21,8	19,2	<b>20,1</b>
PMTTr = VBP/AA	1,7	1,5	<b>1,6</b>	1,3	1,2	<b>1,3</b>	1,1	0,8	<b>0,9</b>
RelTrrTtb = AA/POTL	5,7	8,0	<b>6,5</b>	9,5	8,6	<b>9,1</b>	19,4	24,1	<b>22,5</b>

(Continua)

(Continuação)

	Patronal.T4			Patronal.T5			Patronal.T7		
	IPst+Ireb-Crg+	IPst-Ireb0Crg-	Total	Plantation	Total	IQ0IM0IT+	IQ0IM0IT-	Total	
2006									
Estabelecimentos	26.008	10.480	<b>36.488</b>	22.194	<b>22.194</b>	1.714	2.716	<b>4.430</b>	
VBP total	3.661.937	896.627	<b>4.558.564</b>	2.062.607	<b>2.062.607</b>	679.749	1.289.641	<b>1.969.390</b>	
Área total	20.070.485	5.242.556	<b>25.313.041</b>	9.740.326	<b>9.740.326</b>	1.913.492	1.957.639	<b>3.871.131</b>	
AA	11.473.626	2.615.149	<b>14.088.775</b>	4.990.402	<b>4.990.402</b>	1.043.417	1.112.366	<b>2.155.783</b>	
POT I	142.681	34.901	<b>177.583</b>	75.684	<b>75.684</b>	5.702	9.222	<b>14.924</b>	
PMTIb = VBP/POT (R\$ mil)	25,7	25,7	<b>25,7</b>	27,3	<b>27,3</b>	119,2	139,8	<b>132,0</b>	
PMTTr = VBP/AA	0,3	0,3	<b>0,3</b>	0,4	<b>0,4</b>	0,7	1,2	<b>0,9</b>	
RelIrrIb = AA/POTL	80,4	74,9	<b>79,3</b>	65,9	<b>65,9</b>	183,0	120,6	<b>144,4</b>	
			<b>Total</b>		<b>Total</b>			<b>Total</b>	
2017									
Estabelecimentos	20.906	36.470	<b>57.376</b>	16.488	<b>16.488</b>	9.313	7.241	<b>16.554</b>	
VBP total	3.001.335	9.156.892	<b>12.158.226</b>	2.103.361	<b>2.103.361</b>	4.495.154	3.336.009	<b>7.831.162</b>	
Área total	10.735.237	21.400.854	<b>32.136.091</b>	3.863.482	<b>3.863.482</b>	5.380.171	4.066.413	<b>9.446.584</b>	
AA	6.316.582	12.241.292	<b>18.557.874</b>	1.652.146	<b>1.652.146</b>	2.803.579	2.331.498	<b>5.135.077</b>	
POT I	109.184	136.416	<b>245.600</b>	66.710	<b>66.710</b>	39.641	30.614	<b>70.255</b>	
PMTIb = VBP/POT (R\$ mil)	27,5	67,1	<b>49,5</b>	31,5	<b>31,5</b>	113,4	109,0	<b>111,5</b>	
PMTTr = VBP/AA	0,5	0,7	<b>0,7</b>	1,3	<b>1,3</b>	1,6	1,4	<b>1,5</b>	
RelIrrIb = AA/POTL	57,9	89,7	<b>75,6</b>	24,8	<b>24,8</b>	70,7	76,2	<b>73,1</b>	
			<b>Total</b>		<b>Total</b>			<b>Total</b>	

Elaboração do autor.

# AGRICULTURA FAMILIAR NO NORDESTE: UM BREVE PANORAMA DOS SEUS ATIVOS PRODUTIVOS E DA SUA IMPORTÂNCIA REGIONAL<sup>1,2</sup>

Joacir Rufino de Aquino<sup>3</sup>

Maria Odete Alves<sup>4</sup>

Maria de Fátima Vidal<sup>5</sup>

## 1 INTRODUÇÃO

A categoria agricultura familiar começou a ganhar legitimidade social e política no Brasil a partir da primeira metade dos anos 1990, substituindo expressões como pequenos produtores ou agricultores de subsistência. Desde então, o debate acadêmico sobre o tema tem estimulado um conjunto significativo de pesquisas empíricas sobre sua importância para o desenvolvimento da economia nacional e a manutenção do tecido social nos espaços rurais das diferentes regiões do país.

Do ponto de vista das políticas públicas, um dos acontecimentos mais significativos ocorreu com a implementação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), em 1996. A criação desse programa pioneiro, resultado das lutas dos movimentos sociais e sindicais do campo, fez com que a identificação e quantificação dos estabelecimentos agrícolas familiares adquirissem relevância concreta para orientar a intervenção governamental, particularmente no que diz respeito a financiamento com juros subsidiados, assistência técnica, ordenamento territorial e formas diferenciadas de garantia de compra da produção (Grisa e Schneider, 2015; Miranda, Torrens e Mattei, 2017).

De igual relevância foram os estudos pioneiros realizados pelo convênio entre a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (Food and Agriculture

---

1. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/brua23art7>

2. Este texto é uma versão resumida e modificada de um estudo mais amplo publicado no suplemento especial da *Revista Econômica do Nordeste*, que reuniu uma série de trabalhos sobre a situação da agricultura familiar nos estados da região a partir dos dados do *Censo Agropecuário 2017*. A edição completa do periódico está disponível em: <<https://www.bnb.gov.br/revista/index.php/ren/issue/view/112>>.

3. Economista; e professor adjunto do curso de economia da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). *E-mail*: <[joaciraquino@yahoo.com.br](mailto:joaciraquino@yahoo.com.br)>.

4. Engenheira agrônoma; e pesquisadora do Banco do Nordeste do Brasil (BNB)/Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste (Etene). *E-mail*: <[moalves@bnb.gov.br](mailto:moalves@bnb.gov.br)>.

5. Engenheira agrônoma; e pesquisadora do BNB/Etene. *E-mail*: <[fatimavidal@bnb.gov.br](mailto:fatimavidal@bnb.gov.br)>.

Organization – FAO) e o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) (FAO e Incra, 1995; 1996; 2000) e, principalmente, o *Censo Agropecuário 2006*, publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2009), publicações que tiveram o mérito de gerar um rico banco de dados sobre a situação da agricultura familiar de norte a sul do Brasil. Os resultados dessas pesquisas, além de subsidiar a elaboração de ações públicas em prol do setor, abriram novas possibilidades de estudo sobre a diversidade dessa forma de produção nos territórios rurais brasileiros.

Particularmente no caso do Nordeste, o *Censo Agropecuário 2006* evidenciou que a agricultura familiar se constituía na forma de produção predominante no campo. Além disso, representava metade do contingente desse tipo de produtor no país, tendo também importância significativa na geração de ocupações, na produção de alimentos e nas cadeias produtivas que formam o produto interno bruto (PIB) da região (Castro, 2012; Coêlho, 2010; Guanziroli, Di Sabbato e Vidal, 2011; Guilhoto, Azzoni e Ichihara, 2012).

No período recente, entretanto, faltam evidências que demonstrem a real situação do segmento em nível agregado, bem como seu papel para o desenvolvimento regional. Nesse sentido, na expectativa de contribuir com os debates sobre a temática, o objetivo deste texto é analisar a importância e as características socioeconômicas da agricultura familiar da região Nordeste do Brasil no final da segunda década do século XXI.

Para tanto, tendo como referência principal os dados do *Censo Agropecuário 2017* do IBGE, divulgados em outubro de 2019, apresenta-se um panorama atualizado da agricultura familiar<sup>6</sup> nordestina, enfocando questões relativas a número de estabelecimentos, área ocupada, mão de obra ocupada, características tecnológicas, valor da produção, receitas, outras rendas e acesso a financiamentos, entre outras variáveis relevantes.

A estrutura do texto está organizada em quatro seções, além desta introdução. A segunda seção apresenta um breve panorama das dimensões da agricultura familiar na região estudada. A terceira seção descreve o perfil social e o grau de acesso dos produtores a tecnologias. A seção quatro apresenta as informações referentes a produção e receitas, além de destacar a importância da movimentação financeira do segmento para a economia regional. Finalmente, na última parte, são delineadas algumas considerações sobre o retrato social descrito e os desafios dele decorrentes.

## 2 DIMENSÕES DA AGRICULTURA FAMILIAR NO NORDESTE

A região Nordeste do Brasil ocupa uma área de 1,56 milhão de km<sup>2</sup> (pouco mais de 18% do território nacional) e abriga cerca de 57 milhões de habitantes (IBGE, 2018; 2019b). Do ponto de vista político-administrativo, é composta por nove estados: Alagoas (AL), Bahia (BA), Ceará (CE), Maranhão (MA), Paraíba (PB), Piauí (PI), Pernambuco (PE), Rio Grande do Norte (RN) e Sergipe (SE), sendo que a maior parcela do espaço regional (64,8%) se encontra no Semiárido brasileiro, conforme a delimitação adotada desde 2017 (Brasil, 2018).

---

6. Na tabulação dos dados do *Censo Agropecuário 2017*, o IBGE seguiu os princípios legais da Lei nº 11.326/2006, regulamentada pelo Decreto nº 9.064/2017, considerando como agricultores familiares todos os produtores que (Del Grossi, 2019; IBGE, 2019a): i) possuem áreas de terra de até quatro módulos fiscais; ii) utilizam, no mínimo, metade da força de trabalho familiar no processo produtivo e de geração de renda; iii) obtêm, pelo menos, metade da renda familiar de atividades econômicas do seu sítio; e iv) dirigem o estabelecimento ou empreendimento estritamente com sua família. Já os agricultores não enquadrados nesses critérios foram classificados como não familiares ou patronais.

No território nordestino, apesar dos efeitos de uma das maiores secas registradas em sua história recente,<sup>7</sup> a agricultura familiar continua sendo a principal forma de produção e trabalho no campo no final da segunda década do século XXI, abrangendo 47,2% do total nacional. Na tabela 1 pode-se verificar que existiam 2.322.719 estabelecimentos rurais no Nordeste, em 2017. Desse universo, 1.838.846 (79,2%) eram agricultores familiares. Em outras palavras, de cada cem estabelecimentos recenseados no meio rural da região ao menos 79 eram pequenos e tocados predominantemente pela família. A mesma relevância é observada em termos de pessoal ocupado, tendo em vista que as unidades familiares absorvem a mão de obra de mais de 4,7 milhões de pessoas (73,8% do total regional).

Já em relação à participação dos produtores na área ocupada pelos estabelecimentos, os dados apontam uma inversão da representatividade. Isso porque o numeroso contingente de agricultores familiares nordestinos detém tão somente 36,6% da área de mais de 70 milhões de hectares ocupada pelos estabelecimentos agropecuários. Enquanto isso, o setor patronal, representado por apenas 20,8% dos produtores recenseados, ocupa 63,4% da área total, indicando a persistência de uma acentuada desigualdade na distribuição dos recursos naturais associados à posse da terra.

TABELA 1

**Número de estabelecimentos, área total e pessoal ocupado nos diferentes tipos de agricultura da região Nordeste brasileira (2017)**

Tipos de agricultor	Estabelecimentos <sup>1</sup>		Área total		Pessoal ocupado	
	Número	%	Hectares	%	Número	%
Familiar	1.838.846	79,2	25.925.743	36,6	4.708.670	73,8
Não familiar	483.873	20,8	44.968.122	63,4	1.668.094	26,2
<b>Total</b>	<b>2.322.719</b>	<b>100,0</b>	<b>70.893.865</b>	<b>100,0</b>	<b>6.376.764</b>	<b>100,0</b>

Fonte: IBGE e Sidra (2019).

Nota: <sup>1</sup> Cada estabelecimento agropecuário equivale a uma unidade familiar ou não familiar.

O quadro descrito no parágrafo anterior ganha contornos mais nítidos quando se calcula, a partir da tabela 1, a razão entre a área total e a quantidade de estabelecimentos de cada categoria. Por meio dessa conta simples, depreende-se que o tamanho médio dos estabelecimentos não familiares (93 ha) é sete vezes superior ao valor registrado em favor dos agricultores familiares que, em 2017, possuíam uma reduzida quantidade de terra (média de 14 ha) para desenvolver suas atividades produtivas e, na maioria dos casos, estabelecer suas moradias.<sup>8</sup>

Deve-se lembrar que a desigualdade na distribuição dos ativos fundiários prevalecente no Nordeste é um fator importante para explicar a situação de precariedade de expressiva parcela dos agricultores familiares locais, comparativamente aos produtores de outras áreas do país. Segundo os testes econométricos realizados por Helfand, Moreira e Figueiredo (2011, p. 409),

se os produtores do NE [Nordeste] tivessem a distribuição da terra dos produtores de qualquer outra região, a pobreza cairia entre 31 p.p. [pontos percentuais] e 51 p.p. Esse resultado está

7. A Grande Seca que assolou o Nordeste durou cinco anos ininterruptos, de 2012 a 2017, atingindo em maior ou menor grau todos os estados da região (Lima e Magalhães, 2018).

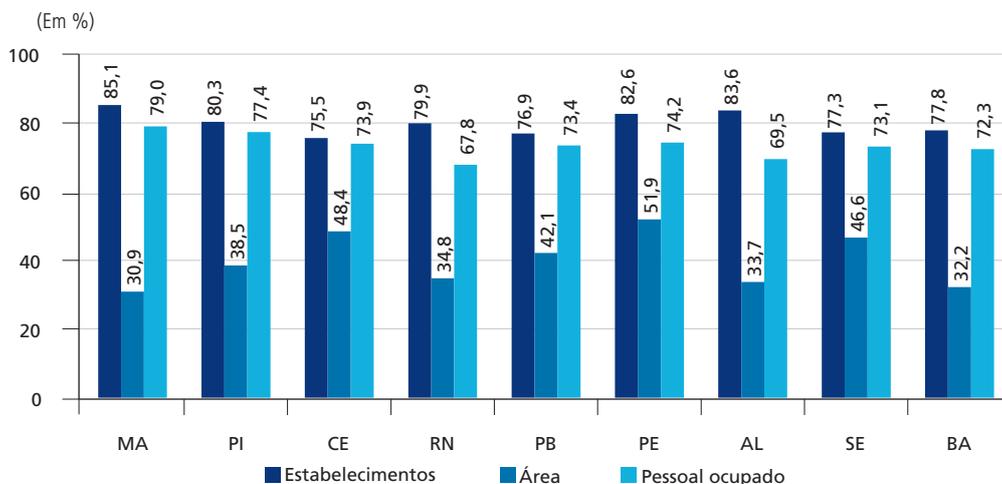
8. Do universo de 1.838.846 produtores familiares recenseados no Nordeste, 74,7% informaram que residiam na própria unidade de produção (IBGE e Sidra, 2019).

de acordo com a visão de que os produtores pobres muitas vezes possuem áreas de tamanho insuficiente para saírem da pobreza.

Note-se, ainda, que os aspectos mencionados se manifestam no nível dos estados, embora seja possível identificar algumas variações relativamente ao contexto geral. Conforme apontado no gráfico 1, a participação da categoria familiar no total de estabelecimentos rurais supera a média regional no Maranhão (85,1%), em Alagoas (83,6%), em Pernambuco (82,6%), no Piauí (80,3%) e no Rio Grande do Norte (79,9%). Já nas demais unidades federativas, os percentuais são menores em relação à média. Mesmo assim, as explorações familiares são maioria absoluta dos estabelecimentos na Bahia (77,8%), em Sergipe (77,3%), na Paraíba (76,9%) e no Ceará (75,5%).

GRÁFICO 1

Participação da agricultura familiar dos estados nordestinos no total de estabelecimentos, área total e pessoal ocupado (2017)



Fonte: IBGE e Sidra (2019).

Relativamente ao pessoal ocupado nas unidades de produção, a análise estadual também evidencia que a agricultura familiar detém percentuais elevados, variando de 67,8% (Rio Grande do Norte) a 79% (Maranhão). Por sua vez, como se verifica nos dados agregados para o Nordeste como um todo, a área territorial apropriada por esses estabelecimentos nos estados é reduzida, comparativamente aos não familiares. A exceção fica por conta de Pernambuco, cuja participação das explorações familiares ultrapassa 50%, e Ceará, Sergipe e Paraíba, onde detêm 48,4%, 46,6% e 42,1%, respectivamente, das terras ocupadas por estabelecimentos agropecuários.

Pelo exposto, parece não restar dúvidas de que a agricultura familiar apresenta uma representatividade significativa no contexto regional. O setor abrange mais de 4,7 milhões de pessoas, e sua participação na paisagem rural da região é algo incontestável. Esse resultado é fruto da resistência e da luta cotidiana dos produtores e de suas famílias, das organizações de classe que os apoiam, bem como das instituições e políticas públicas criadas nos últimos 25 anos para apoiar o segmento (Araújo, 2014; Caron e Sabourin, 2003; Grisa e Schneider, 2015; Miranda, Torrens e Mattei, 2017).

Os recursos financeiros advindos das políticas de apoio à produção e de proteção social têm um papel fundamental para a reprodução da agricultura familiar nordestina, gerando estabilidade social num espaço geográfico historicamente marcado pela pobreza e pela

ocorrência de estiagens prolongadas. Contudo, como será discutido a seguir, a categoria ainda enfrenta muitas limitações que bloqueiam o seu potencial produtivo que já é expressivo e poderia ser muito maior.

### 3 PERFIL SOCIAL E CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS DOS AGRICULTORES FAMILIARES

Os dados do *Censo Agropecuário 2017* mostram que os homens são predominantes na direção dos estabelecimentos familiares nordestinos, comandando 75,7% deles. Em relação à faixa etária dos dirigentes, percebe-se que o percentual de jovens com idade inferior a 25 anos e de 25 a 35 anos é muito baixo, alcançando apenas 2,1% e 9,4% do total, respectivamente. Já os idosos (com 65 anos de idade ou mais) – aqueles aptos a receberem aposentadoria – representam 26,6%, percentual muito acima do verificado entre jovens. O maior número de dirigentes se localiza mesmo na faixa etária média, visto que 61,8% deles têm idade de 35 a menos de 65 anos (IBGE e Sidra, 2019).

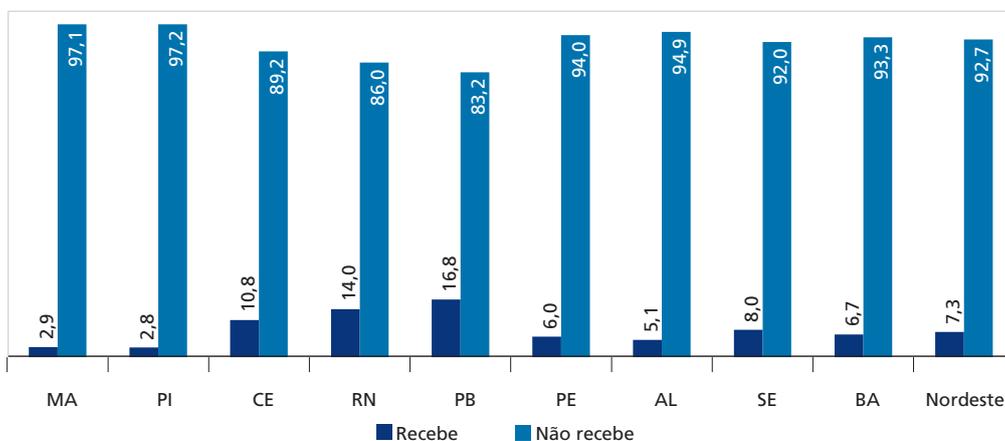
Em termos de escolaridade, as estatísticas analisadas denunciam um quadro preocupante, na medida em que 42,2% dos dirigentes familiares não sabem ler e escrever. O alto índice de analfabetismo é um grave problema social que tem várias implicações negativas. Em muitos casos, a falta de instrução dos produtores compromete a produtividade agrícola, ao limitar a absorção de novas técnicas. Além disso, reduz as chances de obtenção de rendas complementares provenientes do trabalho não agrícola, contribuindo para manter a dependência da ajuda governamental via políticas sociais e de inclusão produtiva (Aquino *et al.*, 2014; Cruz *et al.*, 2019; Helfand e Pereira, 2012).

Compete sublinhar que as limitações decorrentes da insuficiência de educação formal poderiam ser amortecidas, pelo menos em parte, com a oferta de orientação técnica especializada aos produtores. Como se percebe no gráfico 2, porém, a falta de acesso a esse tipo de serviço profissional é outra grave carência enfrentada pelos agricultores familiares nordestinos, uma vez que 92,7% do total não receberam nenhuma orientação técnica para aprimorar a gestão do seu empreendimento ou melhorar o desempenho de suas lavouras e rebanhos em 2017. Esse problema se manifesta em todos os estados da região, sendo mais grave no Maranhão e no Piauí, demonstrando as fragilidades do sistema de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) regional, que vem sofrendo um processo de desmonte desde os anos 1990.

GRÁFICO 2

Acesso à assistência técnica pelos estabelecimentos familiares nordestinos (2017)

(Em %)



Fonte: IBGE e Sidra (2019).

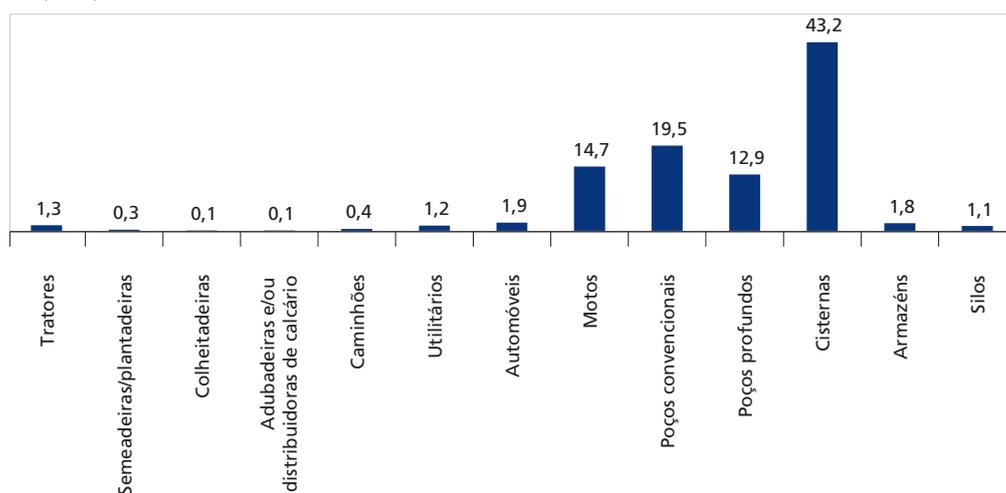
A infraestrutura produtiva e o estoque de capital nos pequenos sítios da agricultura familiar nordestina também são extremamente precários. Conforme pode ser visualizado no gráfico 3, no caso dos meios de transporte, o melhor percentual se refere ao acesso a motocicletas. Isso revela um fenômeno que vem acontecendo nos últimos anos, ou seja, a troca de animais de montaria por esse tipo de veículo. Esse processo foi intensificado na segunda metade dos anos 2000, em função das facilidades de financiamento encabeçadas pelos bancos públicos.

Já a presença de máquinas agrícolas (trator, colheitadeira, sementeira/plantadeira, máquinas para distribuição de adubos e calcário) nos estabelecimentos da categoria é praticamente inexistente. Tal situação é decorrente do baixo padrão de renda da maioria dos produtores locais e das contradições da política agrícola brasileira, que tem concentrado seus esforços modernizantes nas regiões Sul e Sudeste do país (Silva, 1998; Delgado, 2012). Para tentar amenizar os problemas, algumas prefeituras da região disponibilizam trator e grade antes do período chuvoso para o preparo das áreas de produção, o que nem de longe é suficiente para aliviar a penosidade do trabalho manual executado pelos agricultores durante todo o ano, sendo que a maior parte dele tem idade avançada.

GRÁFICO 3

**Posse de capital físico e acesso a tecnologias produtivas pelos agricultores familiares nordestinos (2017)**

(Em %)



Fonte: IBGE e Sidra (2019).

Outro aspecto relevante a se observar nos estabelecimentos familiares nordestinos se refere às condições de armazenamento de água, principalmente levando-se em conta as condições de escassez hídrica a que são sistematicamente submetidos e que, em última instância, é o que permite a produção e a reprodução familiar. Nesse caso, os dados do *Censo Agropecuário 2017* agrupados no gráfico 3 sinalizam que a cisterna é o principal meio de armazenamento (utilizado por 43,2% dos agricultores), seguida dos poços convencionais (19,5%) e profundos (12,9%).

Embora muitos agricultores tenham construído suas cisternas com recursos próprios, políticas públicas, a exemplo dos programas Um Milhão de Cisternas (P1MC) e Uma Terra e Duas Águas (P1+2), exerceram papel decisivo no acesso de mais famílias a estruturas de captação e armazenamento de água em seus estabelecimentos, melhorando sua qualidade

de vida e aumentado seu potencial produtivo (Grisa e Schneider, 2015; Mello, 2015). Ainda existem, porém, aproximadamente 579 mil estabelecimentos sem recursos hídricos (um terço do total), apontando a necessidade de ampliação dos esforços para levar água a esse grande contingente de famílias.

Assim sendo, apesar da importância das ações governamentais realizadas ao longo das últimas décadas, percebe-se, por diferentes ângulos, que o patamar tecnológico da agricultura familiar nordestina continua bastante precário. Obviamente, isso vai repercutir nos resultados produtivos, mas, como será constatado adiante, o segmento, em conjunto, desempenha um papel relevante na oferta local de alimentos. O problema é que a capacidade de geração de riqueza agropecuária da esmagadora maioria dos seus membros permanece extremamente limitada.

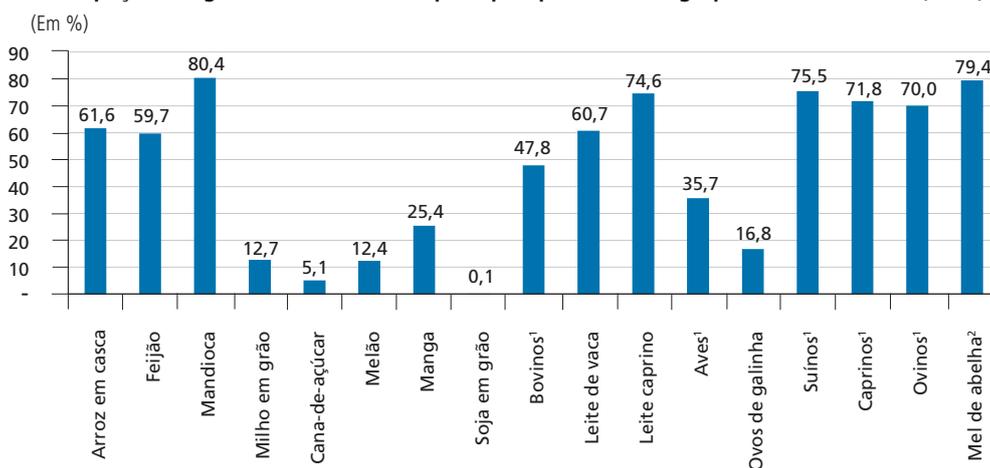
#### 4 PRODUÇÃO, FONTES DE RENDA E IMPORTÂNCIA SOCIOECONÔMICA DA AGRICULTURA FAMILIAR

Os estabelecimentos da agricultura familiar no Nordeste, como ocorre nas demais regiões do Brasil, também funcionam como locais de moradia para expressiva parcela do segmento. Mas eles são, acima de tudo, espaços onde se desenvolve uma ampla gama de atividades agrícolas e pecuárias. Com efeito, mesmo diante das dificuldades enfrentadas durante a Grande Seca, os recenseadores encontraram algum tipo de produção em 95,5% (1.755.995/1.838.846) das pequenas propriedades familiares visitadas em 2017 (IBGE e Sidra, 2019).

Juntas, conforme apresentado no gráfico 4, essas propriedades responderam por uma fatia expressiva da produção de alimentos básicos na região, destacando-se no cultivo de arroz (61,6%), feijão (59,7%) e mandioca (80,4%). Além disso, foram colhidas em suas roças 12,7% da produção local de milho, cultura cujas plantações em 2017 estavam fortemente concentradas nas grandes propriedades patronais localizadas no território do Matopiba (denominação da região formada pelo sul do Maranhão, sul do Piauí e oeste da Bahia) e, também, em áreas do estado de Sergipe.

GRÁFICO 4

Participação da agricultura familiar nos principais produtos da agropecuária nordestina (2017)



Fonte: IBGE e Sidra (2019).

Notas: <sup>1</sup> Participação percentual da agricultura familiar no número de cabeças em 2017.

<sup>2</sup> Quantidade vendida de mel.

Destaque-se, porém, que a participação da categoria em algumas lavouras comerciais de alto valor agregado, como as de cana-de-açúcar e soja, é extremamente reduzida. A maior parte

do setor também se encontra completamente à margem das atividades da fruticultura irrigada de exportação, restringindo-se à agropecuária de sequeiro, dependente da chuva. Mesmo assim, em 2017, uma parcela dos agricultores familiares respondeu por 12,4% da produção regional de melão e 25,4% da produção de manga, culturas irrigadas desenvolvidas principalmente no Polo Açu-Mossoró (Rio Grande do Norte) e em Petrolina-Juazeiro (Pernambuco e Bahia).

No tocante à pecuária, o gráfico 4 indica que a participação das unidades familiares é bastante elevada, embora em condições de alta vulnerabilidade, tendo em vista o baixo padrão tecnológico vigente. Tomando-se como referência o rebanho total nordestino, esse segmento detém mais de 70% dos caprinos, ovinos e suínos e 47,8% dos bovinos. Eles são responsáveis também pela produção de 60,7% do leite de vaca, 74,6% do leite de cabra e 79,4% do mel de abelha vendido em 2017. Já sua participação no total regional da criação de galinhas é baixa, tanto em relação ao número de cabeças de aves (35,7%) quanto na produção de ovos (16,8%). Esse fato se deve à produção em larga escala oriunda de estabelecimentos avícolas industriais, também presentes no Nordeste.

Mudando o enfoque para o resultado monetário obtido do somatório do valor de todas as atividades agropecuárias desenvolvidas no âmbito dos estabelecimentos agropecuários, incluindo o autoconsumo, verifica-se que os agricultores familiares nordestinos mantêm uma contribuição importante. Isso porque, mesmo atravessando um longo período de escassez hídrica, a produção desses estabelecimentos familiares gerou mais de R\$ 15,8 bilhões, montante equivalente a quase 30% da riqueza agropecuária regional, que somou R\$ 53,5 bilhões em 2017 (IBGE e Sidra, 2019).

Note-se que há uma flagrante desigualdade no âmbito da própria agricultura familiar do Nordeste, com o predomínio de um amplo contingente de produtores pobres e vulneráveis agregados no chamado grupo B do Pronaf<sup>9</sup> (Wanderley, 2017; Aquino, Gazolla e Schneider, 2018).

Corroborando o argumento anterior, chama atenção, na tabela 2, o fato de que a parcela intermediária e consolidada do segmento (grupo V do Pronaf e não pronafianos) é muito reduzida (11,3% do total), mas gera sozinha 62,3% da riqueza produzida pelo segmento, com destaque para o impressionante valor médio obtido pelos não pronafianos (R\$ 811.744,00). Ao lado dessa fração mais capitalizada, por sua vez, predomina uma grande massa de agricultores familiares pobres (88,7% do total). Esses produtores, de forma agregada, geraram um montante de riqueza para a economia regional de mais de R\$ 5,9 bilhões em 2017. No entanto, tendo em vista o seu numeroso contingente, esse resultado lhes garantiu um valor médio ao ano extremamente baixo (R\$ 3.839,00).

O limitado VTP dos agricultores do Grupo B, que representam o grosso do segmento familiar na região, em parte é fruto da estiagem prolongada que afetou durante cinco anos consecutivos (2012-2017) as suas lavouras de sequeiro e os seus pequenos rebanhos. Apesar dessa constatação, não se pode atribuir à seca a responsabilidade pela totalidade dos resultados apresentados. Isso porque, como demonstraram Aquino *et al.* (2014) e os novos dados do *Censo Agropecuário 2017* apresentados no decorrer das seções anteriores deste trabalho confirmam, a maioria dos agricultores familiares nordestinos tem o seu potencial produtivo ainda bloqueado por múltiplas carências de ativos (acesso precário à terra, à

---

9. O IBGE, além da delimitação da agricultura familiar segundo a Lei nº 11.326, também realizou uma tipologia do segmento a partir das normas oficiais da política de crédito do Pronaf vigentes em 2017. Tal procedimento viabilizou-se por meio da inserção de variáveis derivadas nos dados censitários, possibilitando classificar os produtores familiares em pronafianos (Grupo B e variável - agricultores familiares "potencialmente enquadráveis" ao programa) e não pronafianos (aqueles fora dos critérios de acesso ao programa), conforme os seus limites de renda bruta anual (Del Grossi, 2019).

educação formal, à assistência técnica, a tecnologias produtivas etc.), dependendo de outras fontes de renda não agropecuária para sobreviver.

TABELA 2

**Distribuição do VTP<sup>1</sup> da agricultura familiar do Nordeste pela classificação dos grupos do Pronaf (2017)**

Categorias	Estabelecimentos com produção	%	VTP (R\$)	%	VTP médio (R\$)
Grupo B <sup>2</sup>	1.558.106	88,7	5.981.777.000	37,7	3.839
Grupo V <sup>3</sup>	196.262	11,2	8.576.500.000	54,0	43.699
Não pronafiano <sup>4</sup>	1.627	0,1	1.320.708.000	8,3	811.744
<b>Total familiar</b>	<b>1.755.995</b>	<b>100,0</b>	<b>15.878.992.000</b>	<b>100,0</b>	<b>9.043</b>

Fonte: IBGE e Sidra (2019).

Notas: <sup>1</sup> VTP – Valor Total da Produção.

<sup>2</sup> Grupo B (pobre): com renda bruta até R\$ 20 mil.

<sup>3</sup> Grupo V (intermediário): com renda bruta de R\$ 20 mil até R\$ 360 mil.

<sup>4</sup> Não pronafiano (consolidado): com renda bruta acima de R\$ 360 mil.

A tabela 3 evidencia que as receitas monetárias dos agricultores familiares nordestinos provêm de fontes diversificadas e superaram ligeiramente a cifra de R\$ 29 bilhões em 2017. Desse total, 44% foram obtidos por meio da venda de produtos vegetais, animais e seus produtos e produtos da agroindústria rural, além de outras receitas de menor expressão provenientes de atividades não agrícolas desenvolvidas no interior dos estabelecimentos, a exemplo do turismo rural, da mineração, do artesanato e da tecelagem. Já a parcela maior (56%) originou-se de outras rendas das famílias, vindas de fora de suas unidades de produção.

TABELA 3

**Valor monetário das receitas e outras rendas da agricultura familiar nordestina (2017)**

Tipos de receita e outras rendas	Valor (R\$ mil)	%
Receitas da produção do estabelecimento	12.113.215	41,7
Produtos vegetais	4.259.877	14,7
Animais e seus produtos	6.893.813	23,7
Produtos da agroindústria	959.525	3,3
Outras receitas do estabelecimento	673.370	2,3
Desinvestimentos	231.382	0,8
Serviço de turismo rural	3.556	-
Exploração mineral	8.848	-
Atividade de artesanato, tecelagem etc.	18.692	0,1
Outras receitas do estabelecimento	410.892	1,4
Outras receitas do produtor	16.260.833	56,0
Recursos de aposentadorias ou pensões	13.656.212	47,0
Rendas obtidas em atividades fora do estabelecimento	940.749	3,2
Recebimento de prêmio de Programa Garantia Safra	155.171	0,5
Recebimento de prêmio de Programa Garantia da Atividade Agropecuária da Agricultura Familiar (PROAGRO Mais)	13.217	-
Recebimento do Programa Nacional de Habitação Rural Minha Casa Minha Vida	26.996	0,1
Recebimento de pagamento por serviços ambientais (Bolsa Verde e Programas Estaduais)	9.086	-
Provenientes de programas dos governos (federal, estadual ou municipal)	1.459.402	5,0
<b>Total</b>	<b>29.047.303</b>	<b>100,0</b>

Fonte: IBGE e Sidra (2019).

Entre as outras rendas elencadas na tabela 3, a mais significativa proveio do recebimento dos benefícios das aposentadorias e pensões rurais, que injetaram nos estabelecimentos

familiares um volume de recursos financeiros de mais de R\$ 13,6 bilhões, superando em termos absolutos e percentuais o valor que eles obtiveram com a venda de produtos agropecuários. Ao lado dos pagamentos da Previdência Social, que se constitui em uma das principais políticas de combate à pobreza no Nordeste (Delgado, 2015; Galindo e Ferreira Irmão, 2000), também merece destaque, em menor escala, as entradas de recursos provenientes de programas sociais, como o Bolsa Família, seguros contra a estiagem, construção de moradias, prestação de serviços ambientais e atividades desenvolvidas fora dos estabelecimentos.

Outra importante fonte de recursos para os agricultores familiares, não contabilizada pelo *Censo Agropecuário 2017*, são as aplicações anuais da política de crédito do Pronaf. No Nordeste, o Banco do Nordeste do Brasil (BNB) é o principal agente financiador da categoria, com aplicações que em 2017 somaram R\$ 2,86 bilhões, dos quais aproximadamente 80% com o uso da metodologia do Agroamigo<sup>10</sup> (BNB, 2019).

Vários estudos demonstram que o Pronaf gera resultados produtivos relevantes e contribui na luta contra a pobreza no campo. O programa, entretanto, ainda apresenta muitos gargalos associados aos seus aspectos distributivos e ao perfil das atividades financiadas. Além disso, em muitos casos, ele atua de forma desarticulada com outras ações de desenvolvimento rural,<sup>11</sup> o que limita sua capacidade transformadora (Aquino e Schneider, 2015; Garcia, Helfand e Souza, 2016). Independentemente disso, o que interessa reter aqui é que os R\$ 2,86 bilhões aplicados por essa política pública específica no ano do censo, embora tenham que ser reembolsados, também fizeram parte da expressiva movimentação financeira da agricultura familiar regional, a qual envolve uma cifra maior ainda do que aquele valor registrado na última linha da tabela 3.

Desse modo, a agricultura familiar do Nordeste é importante porque gera ocupação e mantém as pessoas no campo. Ela também garante alimentos para as famílias e produz boa parte dos produtos vegetais e animais comercializados nas feiras livres semanais e nos mercados das cidades. Além disso, em 2017, os produtores da categoria e suas famílias movimentaram com vendas, recebimentos e operações de crédito rural mais de R\$ 32 bilhões. A circulação desse dinheiro, gasto em bens de consumo e em investimentos durante todo o ano, serve para ativar o multiplicador da renda e contribuir para aquecer a economia dos pequenos e médios municípios sertanejos afastados das capitais dos estados da região.

Esse cenário é muito mais favorável do que aquele que Celso Furtado encontrou antes da criação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), em 1959, quando a manutenção da população do campo dependia exclusivamente da agropecuária, e as secas se transformavam em verdadeiras crises sociais para os pequenos produtores (GTDN, 1967). É forçoso admitir, porém, que a situação ainda está distante do ideal. A questão principal é que a estabilidade do segmento familiar nordestino se mostra bastante dependente das rendas do não trabalho, advindas das aposentadorias e das políticas sociais.

---

10. Trata-se de uma metodologia criada em 2005 no BNB para atendimento diferenciado aos clientes do Grupo B do Pronaf, com o objetivo de ampliar o número de beneficiários e garantir atendimento de qualidade, com redução da inadimplência (BNB, 2019).

11. A desarticulação da política de crédito com as outras políticas de desenvolvimento rural pode se manifestar de diferentes formas. Apenas para ilustrar, ela geralmente acontece quando o agricultor familiar contrata um empréstimo do Pronaf e não recebe, simultaneamente, o apoio de uma política de assistência técnica para melhorar a gestão do seu empreendimento. Da mesma forma, o problema se manifesta quando o produtor financia com o crédito do programa a aquisição de um pequeno rebanho leiteiro, mas não consegue escoar sua produção via mercados institucionais, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Em ambos os casos, reduz-se os efeitos sinérgicos que poderiam existir mediante à ação coordenada das políticas públicas (Aquino *et al.*, 2017).

Essas rendas são fundamentais para compensar as vulnerabilidades vivenciadas por grande parte da categoria, que individualmente produz muito pouco, classificada no Grupo B do Pronaf, e ajudam a manter as economias locais. Elas, contudo, precisam ser articuladas com investimentos produtivos que permitam assegurar a sobrevivência das pessoas pelo seu próprio trabalho (Aquino *et al.*, 2017; Mello, 2018). Assim sendo, é fundamental a manutenção, a ampliação e a integração das políticas sociais e de inclusão produtiva, visando superar as “múltiplas carências de ativos” dos agricultores familiares pobres para que eles possam liberar o seu potencial produtivo e participar mais ativamente do processo de desenvolvimento regional.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este texto traçou um retrato atualizado da situação da agricultura familiar do Nordeste no final da segunda década do século XXI, a partir dos dados do *Censo Agropecuário 2017*, realizado pelo IBGE. Como critério metodológico, usou-se o recorte da Lei da Agricultura Familiar, que possibilita classificar os produtores por suas relações sociais de produção, familiares ou do tipo patrão/empregado.

Em linhas gerais, o trabalho evidencia que a agricultura familiar persiste como um segmento social de expressiva importância socioeconômica no contexto regional nordestino. Apesar da Grande Seca que atingiu a região em 2012-2017, o segmento familiar predomina numericamente em todos os estados e ocupa 74% da população local envolvida em atividades agropecuárias, albergando um contingente de 4,7 milhões de pessoas. Os dados analisados, por sua vez, revelam muitos problemas e desafios. Nesse sentido, vale destacar que a maioria dos agricultores familiares tem idade avançada, não sabe ler e escrever e desenvolve suas atividades produtivas sem o apoio dos serviços da Ater. Ademais, é preocupante a reduzida participação de agricultores jovens, indicando uma questão desafiadora para a continuidade da categoria no futuro.

Do ponto de vista dos meios materiais de produção, ressalve-se a precariedade de acesso, em particular, a terra, água e bens de capital físico, como tecnologias mecânicas. A persistência histórica da concentração de terras é confirmada nos dados do último censo, ao mostrar que uma pequena quantidade de grandes estabelecimentos concentra a maior parcela das terras agricultáveis mapeadas pelo IBGE. Apesar de boa parte dos agricultores familiares deter a posse da propriedade, há predominância de minifúndios que, em associação com as características edafoclimáticas da região, dificultam a exploração agropecuária e limitam os resultados produtivos obtidos.

No que concerne aos recursos hídricos, uma questão crucial é a existência de estruturas de armazenamento, como cisternas. Observa-se que houve melhoria nesse aspecto, em função de políticas públicas de apoio e financiamento, criadas principalmente nas duas últimas décadas, mas constata-se a necessidade de avançar, visto que ainda é elevado o número de estabelecimentos sem acesso adequado à água.

Quanto aos aspectos produtivos, no agregado, os agricultores familiares desempenham um papel fundamental na produção de alimentos básicos e têm baixa inserção nas lavouras comerciais de maior valor agregado, como a soja, a cana-de-açúcar e outros produtos da fruticultura irrigada. Mesmo assim, a categoria foi responsável por aproximadamente 30% de toda a riqueza gerada no campo nordestino, algo correspondente a um valor de mais de R\$ 15,8 bilhões.

Essa produção da agricultura familiar, porém, está concentrada em um pequeno grupo de produtores, correspondente a pouco mais de 11% do total que produz praticamente 62% da riqueza da categoria. Por sua vez, a maior parte dos agricultores familiares continua dentro dos limites do Grupo B do Pronaf, apresentando resultados produtivos médios por estabelecimento extremamente baixos, embora conjuntamente tenham produzido um valor próximo a R\$ 6 bilhões em 2017. Os resultados, em última instância, revelam que o potencial produtivo desses agricultores é bloqueado por múltiplas carências de ativos (acesso precário à terra, à educação formal, à assistência técnica, às tecnologias produtivas etc.), compensadas, em parte, pelas políticas sociais e de desenvolvimento rural que contribuem para diversificar as suas fontes de renda.

As informações referentes às receitas dos estabelecimentos familiares revelam uma marcante diversidade. As fontes de entradas de dinheiro provêm da venda de produtos agropecuários, do trabalho não agrícola e, principalmente, do recebimento de benefícios da Previdência Social e de outras políticas de transferência de renda. Também contribui os recursos do Pronaf, que é um programa extremamente importante para manter as atividades produtivas da região. Somadas, as diferentes fontes de ingressos dos agricultores familiares nordestinos movimentaram mais de R\$ 32 bilhões em 2017, contribuindo diretamente para garantir a permanência do segmento no campo e para dinamizar as economias locais.

Esse cenário é positivo, mas também sinaliza uma acentuada dependência das rendas do não trabalho, o que gera a necessidade de fortalecimento das políticas capazes de reforçar a base produtiva da maioria do segmento. Assim, parece indiscutível que é necessário ampliar o acesso ao crédito rural, melhorar os serviços de assistência técnica e a infraestrutura de captação e armazenamento de água no Semiárido, além, é claro, de uma política efetiva de distribuição de terras. Nenhuma ação ou política, porém, terá o efeito esperado se implementada isoladamente, sendo fundamental que se pense em uma ampla estratégia coordenada de ações de desenvolvimento rural.

Para tanto, é importante a realização de estudos sobre a realidade de cada estado e as divisões territoriais, evidenciando as distintas heterogeneidades e diversidades socioprodutivas, de modo a subsidiar os atores sociais e os governantes a formular políticas mais precisas de desenvolvimento regional e de apoio à agricultura. Essas políticas devem contemplar as unidades de produção familiares e o entorno onde elas estão inseridas, mediante a oferta de bens públicos capazes de melhorar a qualidade de vida no campo.

## REFERÊNCIAS

AQUINO, J. R. *et al.* Dimensão e características do público potencial do Grupo B do Pronaf na região Nordeste e no estado de Minas Gerais. *In*: SCHNEIDER, S.; FERREIRA, B.; ALVES, F. (Org.). **Aspectos multidimensionais da agricultura brasileira**: diferentes visões do censo agropecuário 2006. Brasília: Ipea, 2014. p. 77-105.

\_\_\_\_\_. Articulação de políticas para a superação da pobreza rural: um estudo das interfaces entre o Programa Bolsa Família e as políticas de inclusão produtiva no Nordeste e no Sul do Brasil. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 48, n. 4, p. 155-173, out./dez. 2017.

AQUINO, J. R.; GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. Dualismo no campo e desigualdades internas na agricultura familiar brasileira. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 56, n. 1, p. 123-142, jan./mar. 2018.

AQUINO, J. R.; SCHNEIDER, S. O Pronaf e o desenvolvimento rural brasileiro: avanços, contradições e desafios para o futuro. *In*: GRISA, C.; SCHNEIDER, S. (Org.). **Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015. p. 53-81.

ARAÚJO, T. B. Nordeste: desenvolvimento recente e perspectivas. *In*: GUIMARÃES, P. F. *et al.* (Org.). **Um olhar territorial para o desenvolvimento: Nordeste**. Rio de Janeiro: BNDES, 2014. p. 540-560.

BNB – BANCO DO NORDESTE DO BRASIL. **Base de dados do Pronaf**. Fortaleza: BNB, 2019.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. **Nova delimitação do semiárido**. Brasília: Sudene, 2018. Disponível em: <[http://sudene.gov.br/images/arquivos/semiario/arquivos/Rela%C3%A7%C3%A3o\\_de\\_Munic%C3%ADpios\\_Semi%C3%A1rido.pdf](http://sudene.gov.br/images/arquivos/semiario/arquivos/Rela%C3%A7%C3%A3o_de_Munic%C3%ADpios_Semi%C3%A1rido.pdf)>. Acesso em: 10 jul. 2019.

CARON, P.; SABOURIN, E. (Ed.). **Camponeses do sertão: mutação das agriculturas familiares no Nordeste do Brasil**. Brasília: Embrapa, 2003.

CASTRO, C. N. **A agricultura no Nordeste brasileiro: oportunidades e limitações ao desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Ipea, 2012. (Texto para Discussão, n. 1786).

COÊLHO, J. D. **Informe rural Etene: agricultura familiar no Nordeste**. Fortaleza: BNB, 2010. p. 1-11.

CRUZ, M. P. M. *et al.* Diferenciais de rendimentos entre atividades agrícolas e não agrícolas no meio rural nordestino. **Revista de Desenvolvimento Econômico**, Salvador, v. 2, n. 43, p. 201-231, ago. 2019.

DELGADO, G. C. **Do capital financeiro na agricultura à economia do agronegócio: mudanças cíclicas em meio século (1965-2012)**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2012.

\_\_\_\_\_. Previdência social e desenvolvimento rural. *In*: GRISA, C.; SCHNEIDER, S. (Org.). **Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015. p. 429-442.

DEL GROSSI, M. E. **Algoritmo para delimitação da agricultura familiar no Censo Agropecuário 2017, visando à inclusão de variável no banco de dados do censo, disponível para ampla consulta**. Brasília: FAO, 2019. 25 p.

FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION; INCRA – INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **Diretrizes de política agrária e desenvolvimento sustentável**. Brasília: FAO/Incrá, 1995.

\_\_\_\_\_. **Perfil da agricultura familiar no Brasil: dossiê estatístico**. Brasília: FAO/Incrá, 1996.

\_\_\_\_\_. **Novo retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto**. Brasília: FAO/Incrá, 2000.

GALINDO, O.; FERREIRA IRMÃO, J. A previdência rural e a recuperação econômica e social das famílias no Nordeste. *In*: DELGADO, G. C.; CARDOSO JUNIOR, J. C. (Org.). **A universalização de direitos sociais no Brasil: a previdência rural nos anos 90**. Brasília: Ipea, 2000. p. 165-186.

GARCIA, F.; HELFAND, S.; SOUZA, A. P. Transferencias monetarias condicionadas y políticas de desarrollo rural en Brasil: posibles sinergias entre Bolsa Familia y el Pronaf. *In*: MALDONADO, J. H. *et al.* (Org.). **Protección, producción, promoción: explorando sinergias entre protección social y fomento productivo rural en América Latina**. Bogotá: Universidad de los Andes, 2016. p. 69-115.

GRISA, C.; SCHNEIDER, S. (Org.). **Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015.

- GTDN – GRUPO DE TRABALHO PARA O DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE. **Uma política de desenvolvimento econômico para o Nordeste**. 2. ed. Recife: SUDENE, 1967.
- GUANZIROLI, C. E.; DI SABBATO, A.; VIDAL, M. F. **Agricultura familiar no Nordeste: uma análise comparativa entre dois censos agropecuários**. Fortaleza: BNB, 2011.
- GUILHOTO, J. J. M.; AZZONI, C. R.; ICHIRARA, S. M. **A participação da agricultura familiar no PIB do Nordeste**. Fortaleza: BNB, 2012.
- HELFAND, S. M.; MOREIRA, A. R. B.; FIGUEIREDO, A. M. R. Explicando as diferenças de pobreza entre produtores agrícolas no Brasil: simulações contrafactuais com o Censo Agropecuário 1995-1996. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 49, n. 2, p. 391-418, abr./jun. 2011.
- HELFAND, S.; PEREIRA, V. Determinantes da pobreza rural e implicações para as políticas públicas no Brasil. *In*: BUAINAIN, A. M. *et al.* (Org.). **A nova cara da pobreza rural: desafios para as políticas públicas**. Brasília: IICA, 2012. p. 121-159.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário 2006**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.
- \_\_\_\_\_. **Áreas dos municípios**. [s.l.]: IBGE, 2018. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/15761-areas-dos-municipios.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em: 20 jan. 2020.
- \_\_\_\_\_. **Censo Agropecuário 2017: resultados definitivos**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019a.
- \_\_\_\_\_. **Estimativas da População 2019**. [s.l.]: IBGE, 2019b. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em: 21 fev. 2020.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA; SIDRA – SISTEMA IBGE DE RECUPERAÇÃO AUTOMÁTICA. **Censo Agropecuário 2017: resultados definitivos**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>>. Acesso: 20 jan. 2020.
- LIMA, J. R.; MAGALHÃES, A. R. Secas no Nordeste: registros históricos das catástrofes econômicas e humanas do século 16 ao século 21. **Parcerias Estratégicas**, v. 23, n. 46, p. 191-212, jan./jun. 2018.
- MELLO, J. (Org.). **A inclusão produtiva rural no Brasil Sem Miséria: o desafio da superação da pobreza no campo**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2015. (Caderno de Estudos, n. 23).
- \_\_\_\_\_. **Estratégias de superação da pobreza no Brasil e impactos no meio rural**. Rio de Janeiro: Ipea, 2018.
- MIRANDA, C.; TORRENS, J.; MATTEI, L. (Org.). **O legado das políticas públicas de desenvolvimento rural para a inclusão socioproductiva no Brasil**. Brasília: IICA, 2017. (Série Desenvolvimento Rural Sustentável, v. 24).
- SILVA, J. G. da. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. 2. ed. Campinas: Editora Unicamp, 1998.
- WANDERLEY, M. N. B. “Franja periférica”, “pobres do campo”, “camponeses”: dilemas da inclusão social dos pequenos agricultores familiares. *In*: DELGADO, G. C.; BERGAMASCO, S. M. P. P. (Org.). **Agricultura familiar brasileira: desafios e perspectivas de futuro**. Brasília: Seaf, 2017.

# PANORAMA DA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA DAS REGIÕES INTERMEDIÁRIAS DO ESTADO DA BAHIA EM 2017<sup>1</sup>

Cristiane Aparecida de Cerqueira<sup>2</sup>  
Marcelo Inácio Ferreira Ferraz<sup>3</sup>  
Naisy Silva Soares<sup>4</sup>

## 1 INTRODUÇÃO

Com características geográficas e atividades econômicas distintas ao longo do extenso território, o estado da Bahia mantém significativa heterogeneidade entre suas sub-regiões principalmente em termos de distribuição da renda e da pobreza no espaço rural. A Bahia é o quinto maior estado do Brasil, com 564.733.081 km<sup>2</sup>. Do total, 69,31% do seu território encontra-se no Semiárido, embora possua um dos mais extensos litorais, com aproximadamente 1.183 km. O estado registra variação pluviométrica anual de 2.600 mm no litoral a 400 mm no extremo norte do estado, numa diversidade que apresenta os climas úmido, úmido a subúmido, semiárido a árido (Bahia, 2012).

A Bahia detém significativo potencial ambiental, constituído pelos biomas Cerrado, Caatinga e Mata Atlântica. O Cerrado apresenta biodiversidade e potencial aquífero, por isso tem concentrado importantes atividades agrícolas. A Caatinga predomina na maior parte do território, com alguns pontos de prosperidade. A Mata Atlântica, por sua vez, possui apenas cerca de 6% da área original (Bahia, 2012).

Conseqüentemente, as mais importantes atividades econômicas da Bahia estão presentes em áreas específicas de território. Ao leste, na região metropolitana de Salvador, os setores de serviços e industrial prevalecem. Na região central e no sudoeste, desenvolve-se a mineração – nas demais regiões, as atividades agropecuárias são dominantes. No oeste, região do Cerrado, destaca-se a produção baiana de grãos, sobretudo a soja e o algodão. Ao norte, no submédio São Francisco, predomina a produção de fruticultura irrigada e há o maior rebanho caprino do Brasil. Já ao sul concentram-se a produção pecuária bovina, a produção de café, a cacauicultura, a silvicultura e a produção industrial de celulose (Bahia, 2012).

---

1. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/brua23art8>

2. Professora do Departamento de Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Santa Cruz (Uesc).

3. Professor do Departamento de Ciências Econômicas da Uesc.

4. Professora do Departamento de Ciências Econômicas da Uesc.

Segundo dados da pesquisa do produto interno bruto (PIB) municipal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2017, o PIB baiano alcançou mais de R\$ 268,66 bilhões, representando cerca de 4,08% do PIB nacional, e o PIB *per capita* foi de R\$ 17.508,67. O estado se caracteriza, porém, pela concentração do dinamismo econômico, uma vez que somente o município de Salvador concentra 23,4% do PIB estadual. Ademais, em 2013, dos 417 municípios baianos, 88,73% tinham população inferior a 50 mil habitantes, concentrando pouco mais de 30,7% do PIB; e os dez maiores (em termos de população) responderam por 40,0% do PIB estadual.<sup>5</sup>

A partir do novo modelo regional brasileiro (IBGE, 2017), delimitando as regiões geográficas intermediárias e as imediatas, o estado da Bahia foi subdividido em dez regiões intermediárias, a saber: Salvador, Santo Antônio de Jesus, Ilhéus-Itabuna, Vitória da Conquista, Guanambi, Barreiras, Irecê, Juazeiro, Paulo Afonso e Feira de Santana. Por isso, este trabalho tem por objetivo geral apresentar um panorama da produção agropecuária das regiões intermediárias da Bahia em 2017, a partir dos dados do censo agropecuário.

Considerando a agricultura familiar e não familiar, especificamente, pretende-se, neste texto: descrever o perfil demográfico e socioeconômico; caracterizar os estabelecimentos agropecuários; descrever os principais grupos de atividades produtivas; identificar os tipos de apoio governamental; e avaliar, brevemente, as receitas e rendas dos estabelecimentos. A intenção é, também, distinguir, no extenso território baiano, o perfil de cada região verificando as semelhanças e diferenças, bem como discorrer se são homogêneas ou heterogêneas.

Para tanto, utilizaram-se a pesquisa documental e a análise estatística descritiva dos dados obtidos junto ao *Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil* e ao *Censo Agropecuário 2017*, do IBGE, ambos disponíveis no Sistema IBGE de Recuperação Automática (Sidra). Juntamente com outros estudos da Uesc, as análises aqui iniciadas pretendem avaliar, futuramente, as características e a delimitação das regiões intermediárias do estado da Bahia e discutir as políticas públicas a elas relacionadas.

Este texto está organizado em mais duas seções, além desta introdução. A segunda apresenta informações relacionadas à produção agrícola e pecuária e a terceira e última seção traz as considerações finais.

## 2 DESTAQUES DA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA DAS REGIÕES INTERMEDIÁRIAS BAIANAS

Antes de abordar os dados da agropecuária da Bahia, cabe destacar algumas características demográficas e socioeconômicas das suas dez regiões intermediárias. As maiores áreas territoriais, em quilômetros quadrados, estão em Barreiras (117.440 km<sup>2</sup>), Feira de Santana (74.810 km<sup>2</sup>) e Juazeiro (73.187 km<sup>2</sup>), conforme a tabela 1. A região intermediária de maior densidade demográfica era a de Salvador (339,29 habitantes por quilômetro quadrado); a segunda maior densidade demográfica era da região de Santo Antônio de Jesus (95,61), por possuir a menor área (15.285 km<sup>2</sup>); e a terceira era Ilhéus-Itabuna (45,86), que registrou a quarta maior população total (1.693.835) e o terceiro maior número de municípios. A densidade demográfica da região de Feira de Santana também era elevada (44,58), ocupando o quarto lugar (tabela 1).

5. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/estimapop/tabelas>> e <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pib-munic/tabelas>>. Acesso em: 10 abril 2020.

TABELA 1

**Bahia: características demográficas e socioeconômicas das regiões intermediárias do estado (2017)**

Características	Número de municípios	População residente	Área (km <sup>2</sup> )	Domicílios em zona rural (%) <sup>1</sup>	PIB (R\$ 1 mil)	PIB <i>per capita</i> (R\$)	IDHM <sup>1</sup>
Barreiras	24	655.915	117.440	38	17.804.017	27.144	0,610
Feira de Santana	83	2.413.208	74.810	35	32.407.324	13.429	0,588
Guanambi	31	735.652	45.710	49	7.077.300	9.620	0,598
Ilhéus-Itabuna	51	1.693.835	47.402	20	26.589.428	15.698	0,605
Irecê	29	651.028	62.010	42	5.520.987	8.480	0,588
Juazeiro	18	838.987	73.187	39	9.903.096	11.674	0,592
Paulo Afonso	30	843.906	40.788	50	8.483.957	10.053	0,568
Salvador	33	4.597.370	17.683	6	126.301.501	27.472	0,598
Santo Antônio de Jesus	41	1.047.202	15.285	37	12.146.997	11.599	0,608
Vitória da Conquista	77	1.846.337	70.384	31	21.982.050	11.906	0,581

Fonte: Atlas Brasil, 2010; IBGE (2017; s.d.); IBGE e Sidra (2018; 2020).

Nota: <sup>1</sup> Disponíveis apenas os dados censitários de 2010.

Obs.: IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal.

Ao observar a localização dos domicílios em 2010, a região de Paulo Afonso apresentava metade desses em zona rural e a outra metade em zona urbana. Por esse critério, as regiões com maiores percentuais de domicílios rurais eram Guanambi (49%), Irecê (42%) e Juazeiro (39%); e as regiões com mais domicílios urbanos eram Salvador (94%), Ilhéus-Itabuna (80%) e Vitória da Conquista (69%). Salvador, Feira de Santana, Vitória da Conquista e Ilhéus-Itabuna se destacavam por serem regiões mais urbanas; Santo Antônio de Jesus, Guanambi, Irecê e Juazeiro apresentavam um perfil mais rural (tabela 1).

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) trouxe informações mais esclarecedoras das condições socioeconômicas das regiões intermediárias do estado da Bahia em 2010, porque considera dados de renda, educação e saúde de forma sintetizada. Por meio do IDH, pode-se afirmar que as regiões mais desenvolvidas foram Barreiras (0,610), Santo Antônio de Jesus (0,608) e Ilhéus-Itabuna (0,605). Essas regiões puderam ser classificadas como em situação de médio desenvolvimento. Já Salvador (0,598), Guanambi (0,598), Juazeiro (0,592), Feira de Santana (0,588), Irecê (0,588), Vitória da Conquista (0,581) e Paulo Afonso (0,568) estavam em situação de baixo desenvolvimento. Destaca-se que nenhuma região pôde ser classificada como de alto desenvolvimento (tabela 1).

A tabela 2 mostra as características dos estabelecimentos agropecuários das regiões intermediárias do estado da Bahia em 2017, segundo o censo agropecuário (IBGE, 2019). As regiões com maiores números de estabelecimentos agropecuários foram Feira de Santana (155.288), Vitória da Conquista (121.506) e Paulo Afonso (85.171). Todas as regiões apresentaram grande maioria desses estabelecimentos do tipo familiar, com destaque para Guanambi, Juazeiro, Paulo Afonso e Santo Antônio de Jesus, cada uma com mais de 80% de estabelecimentos familiares. Ilhéus-Itabuna, Salvador e Feira de Santana obtiveram os maiores percentuais de estabelecimentos agropecuários não familiares, respectivamente, 26,9%, 26,1% e 24,6%. No caso de Salvador e Feira de Santana, o predomínio de propriedades é peculiar às regiões metropolitanas. No caso da região de Ilhéus-Itabuna, esse resultado se deveu ao histórico domínio da monocultura do cacau.

TABELA 2

**Bahia: características dos estabelecimentos agropecuários das regiões intermediárias do estado (2017)**

Características	Estabelecimentos		Área total dos estabelecimentos		Área média dos estabelecimentos	
	Total	Familiares (%)	Total (ha)	Familiares (%)	Familiares (ha)	Não familiares (ha)
Bahia	<b>762.848</b>	77,8	<b>28.020.859</b>	32,2	21.657	45.701
Barreiras	<b>41.355</b>	77,2	<b>6.956.388</b>	12,8	37.102	252.748
Feira de Santana	<b>155.288</b>	75,4	<b>4.090.982</b>	38,4	18.923	30.366
Guanambi	<b>80.936</b>	80,2	<b>2.236.618</b>	55,0	39.681	32.468
Ilhéus-Itabuna	<b>47.769</b>	73,1	<b>3.448.464</b>	18,8	12.733	54.884
Irecê	<b>55.772</b>	78,3	<b>1.855.728</b>	38,9	24.871	39.119
Juazeiro	<b>59.734</b>	80,9	<b>1.970.224</b>	52,0	56.895	52.562
Paulo Afonso	<b>85.171</b>	81,9	<b>1.702.881</b>	52,8	29.976	26.787
Salvador	<b>43.552</b>	73,9	<b>895.712</b>	22,9	6.405	21.586
Santo Antônio de Jesus	<b>71.765</b>	80,9	<b>853.298</b>	39,7	8.266	12.546
Vitória da Conquista	<b>121.506</b>	76,2	<b>4.010.560</b>	36,9	19.221	32.864

Fonte: IBGE (2019).

Quando se observam os indicadores relacionados à área dos estabelecimentos agropecuários, diferentes resultados foram identificados para 2017. A região de Barreiras registrou a maior área total (6.956.388 ha), seguida de Feira de Santana (4.090.982 ha) e de Vitória da Conquista (4.010.560 ha). A região de Barreiras também se destacou por apresentar o maior percentual da área dos estabelecimentos não familiares, 87,2%, assim como Ilhéus-Itabuna (81,2%) e Salvador (77,1%), mas por motivos diferentes. Guanambi (55,0%), Paulo Afonso (52,8%) e Juazeiro (52,0%) foram as regiões que possuíam os maiores percentuais da área dos estabelecimentos agropecuários do tipo familiar (tabela 2).

Em média, a área dos estabelecimentos agropecuários era divergente intra e inter-regiões intermediárias em 2017. Em Barreiras, em média, cada estabelecimento não familiar possui 252.748 ha, enquanto um estabelecimento familiar tem 37.102 ha. A região de Ilhéus-Itabuna apresentou a segunda maior área média para estabelecimentos não familiares, 54.884 ha; já as propriedades familiares contavam com 12.733 ha. Juazeiro, por seu turno, tinha a distribuição mais igualitária, em média 52.562 ha por estabelecimento não familiar e 56.895 ha para cada propriedade familiar (tabela 2).

Os grupos de atividades produtivas das regiões intermediárias para 2017 estão presentes na tabela 3. Considerando as lavouras temporárias, a região de Barreiras lidera, ocupando 50,1% da área dos estabelecimentos agropecuários; as propriedades não familiares ocupavam 55,3%, enquanto as propriedades familiares ocupavam apenas 14,8% da área com essas culturas. Em seguida, Irecê ocupava 21,5% da área dos estabelecimentos agropecuários com lavouras temporárias; nessa região, os agricultores familiares (29,6%) ocupavam mais a área com essa forma de produção que os não familiares (14,8%). Em Paulo Afonso, 19,2% da área dos estabelecimentos agropecuários estava ocupada com lavouras temporárias, atividade também mais presente nas áreas dos produtores familiares (21,4%) que nas dos não familiares (16,6%).

A região com maior área dos estabelecimentos agropecuários ocupada com lavouras permanentes era Santo Antônio de Jesus, com 35,5%; a atividade tomava 46,5% da área das propriedades familiares e 27,0% das não familiares. A segunda região com maior percentual da área ocupada com lavouras permanentes era a de Ilhéus-Itabuna, com 23,6%; nesse território, 36,0% e 19,6% das áreas das propriedades familiares e não familiares, respectivamente, estavam ocupadas com culturas permanentes. Salvador (14,6%) e Vitória da Conquista (13,7%) também apresentaram ocupação significativa das áreas com lavouras permanentes (tabela 3).

A pecuária e a criação de outros animais estavam fortemente presentes em todas as regiões intermediárias baianas em 2017. Todavia, aquela com maior área dos estabelecimentos ocupada com essas atividades era Guanambi, com 80,2%; percentual semelhante estava ocupado em propriedades familiares (80,7%) e não familiares (79,6%). A região de Feira de Santana igualmente estava bastante envolvida com essas atividades, porque 79,1% da área dos estabelecimentos estava ocupada com a criação de animais – presentes em 83,8% e 71,5% das áreas dos negócios não familiares e familiares, respectivamente. Juazeiro era a terceira região que mais ocupava a área dos estabelecimentos com animais, com 75,4%; percentual equivalente de produtores não familiares (78,0%) e familiares (72,9%) estava ocupado com essa atividade (tabela 3).

A produção de sementes, mudas, florestas plantadas e nativas, a pesca e a aquicultura estavam relativamente pouco presentes nas regiões intermediárias baianas em 2017. Os estabelecimentos com maiores percentuais da área ocupada com essas atividades estavam nas regiões de Salvador (23,6%) e Ilhéus-Itabuna (20,0%) – em ambos os territórios, os proprietários não familiares foram os que mais reservaram área para o cultivo de tais atividades (tabela 3).

TABELA 3

**Bahia: área dos estabelecimentos agropecuários ocupada pelos grupos de atividades produtivas nas regiões intermediárias do estado (2017)**

(Em %)

Área dos estabelecimentos agropecuários/regiões	Regiões intermediárias do estado da Bahia										
	Bahia	Barreiras	Feira de Santana	Guanambi	Ilhéus-Itabuna	Irecê	Juazeiro	Paulo Afonso	Salvador	Santo Antônio de Jesus	Vitória da Conquista
Área ocupada com lavouras temporárias nos estabelecimentos	21,70	50,10	11,80	13,80	3,70	21,50	13,50	19,20	13,00	10,70	11,30
Área ocupada com lavouras temporárias nos estabelecimentos familiares	18,00	14,80	17,70	14,70	8,10	29,60	15,50	21,40	29,10	16,70	16,80
Área ocupada com lavouras temporárias nos estabelecimentos não familiares	23,40	55,30	7,80	12,40	2,40	14,80	11,30	16,60	7,90	6,70	7,60
Área ocupada com produção de lavouras permanentes nos estabelecimentos	8,70	1,50	5,10	2,90	23,60	4,60	4,80	3,20	14,60	35,50	13,70
Área ocupada com produção de lavouras permanentes nos estabelecimentos familiares	10,30	0,40	5,20	1,30	36,00	3,60	3,80	3,40	21,80	46,50	16,80
Área ocupada com produção de lavouras permanentes nos estabelecimentos não familiares	7,90	0,70	4,00	3,00	19,60	4,00	5,80	2,40	11,70	27,00	11,80
Área ocupada com pecuária e outros animais nos estabelecimentos	62,40	43,30	79,10	80,20	52,50	66,90	75,40	73,50	48,10	46,80	70,10
Área ocupada com pecuária e outros animais nos estabelecimentos familiares	66,40	77,70	71,50	80,70	45,50	57,50	72,90	65,70	44,40	23,10	59,80
Área ocupada com pecuária e outros animais nos estabelecimentos não familiares	60,50	38,30	83,80	79,60	52,80	72,80	78,00	71,40	48,70	52,40	75,30
Área ocupada com horticultura e floricultura nos estabelecimentos	0,63	0,06	0,78	0,36	0,25	1,44	0,46	0,29	0,71	0,99	1,24
Área ocupada com horticultura e floricultura nos estabelecimentos familiares	1,02	0,21	0,72	0,32	0,35	2,19	0,25	0,21	1,13	1,18	1,32
Área ocupada com horticultura e floricultura nos estabelecimentos não familiares	0,45	0,02	0,57	0,11	0,12	0,91	0,36	0,22	0,50	0,59	0,83
Área ocupada com outras atividades produtivas nos estabelecimentos	6,60	5,00	3,20	2,70	20,00	5,60	5,80	3,80	23,60	6,00	3,70
Área ocupada com outras atividades produtivas nos estabelecimentos familiares	4,30	6,90	4,90	3,00	10,10	7,10	7,60	9,30	3,60	12,50	5,30
Área ocupada com outras atividades produtivas nos estabelecimentos não familiares	7,80	5,70	3,80	4,90	25,10	7,50	4,50	9,40	31,20	13,30	4,50

Fonte: IBGE (2019).

Obs.: Outras atividades produtivas são sementes, mudas, florestas plantadas e nativas, pesca e aquicultura.

O apoio governamental aos estabelecimentos agropecuários das regiões intermediárias do estado da Bahia em 2017 está exibido na tabela 4. Barreiras (82,2%), Santo Antônio de Jesus (82,0%) e Guanambi (81,4%) foram as regiões que registraram maior acesso à energia elétrica; percentual semelhante de produtores familiares e não familiares das três regiões citadas tem à disposição essa infraestrutura e serviço público. Foi somente na região de Irecê que os estabelecimentos (familiares ou não familiares) tinham reduzido o acesso à energia elétrica, aproximadamente 50,0% (tabela 4).

O acesso à orientação técnica pública era quase inexistente em todas as regiões intermediárias. E as três regiões cujos estabelecimentos tiveram maior acesso, Juazeiro (6,7%), Paulo Afonso (4,9%) e Feira de Santana (3,6%) não chegaram à décima parte; em cada uma dessas regiões não há diferença entre os níveis de acesso entre produtores familiares e não familiares (tabela 4).

O financiamento governamental foi pouco acessado pelos estabelecimentos agropecuários. Considerando todas as regiões, não muitas foram beneficiadas com financiamento público. As mais favorecidas foram Barreiras (15,4%), Paulo Afonso (14,5%), Guanambi (13,6%) e Juazeiro (13,4%) – elas não apresentaram grandes diferenças entre os percentuais de acesso dos produtores familiares e não familiares. Os recursos dos programas governamentais de crédito estiveram quase ausentes nos estabelecimentos (pouco mais de 6,0% daqueles produtores baianos, familiares ou não familiares, acessaram o crédito público). As regiões de Guanambi (6,7%) e Barreiras (6,6%) foram as que mais contaram com esse recurso (tabela 4).

Como resultado de todas as informações anteriores, a tabela 5 traz as receitas e rendas dos estabelecimentos agropecuários nas regiões intermediárias baianas. Considerando o total, a região de Barreiras se destacou como a mais rentável (R\$ 8.827.411), muito acima da segunda colocada, Ilhéus-Itabuna (R\$ 2.303.769), e da terceira colocada, Vitória da Conquista (R\$ 1.744.473). Chama a atenção que nessas três regiões as propriedades não familiares eram responsáveis por grande maioria das receitas, principalmente em Barreiras (R\$ 8.582.219) e Ilhéus-Itabuna (R\$ 1.781.436).

Do total de receitas e rendas, a receita resultante da produção predominou em todas as regiões, com percentuais em torno de 90,0%, independentemente de serem estabelecimentos familiares ou não familiares. Apenas na região de Santo Antônio de Jesus as receitas da produção alcançaram 86,2% do total (tabela 5).

Considerando o tipo de produção, em relação à produção vegetal, essa predominou em Barreiras (82,5%) e Juazeiro (78,2%), regiões em que as propriedades não familiares foram as que geram maiores receitas com os cultivos – respectivamente, 84,5% e 90,5%. Na região de Santo Antônio de Jesus, que ocupava a terceira posição, 57,4% das receitas foram advindas da produção vegetal; no caso dos produtores familiares, 76,5% de suas receitas foram oriundas desse tipo de produção.

A participação da receita da produção animal foi mais importante em Feira de Santana (68,9%) e Paulo Afonso (67,4%). Nessas duas regiões, as receitas dos proprietários não familiares eram predominantemente oriundas da criação pecuária e de outros animais – respectivamente, 75,1% e 76,1%. Em Vitória da Conquista (51,3%) e Guanambi (51,0%), o percentual da receita da produção animal também era importante (tabela 5).

TABELA 4

**Bahia: tipos de apoio governamental aos estabelecimentos agropecuários das regiões intermediárias do estado (2017)**

(Em %)

Tipos de apoio governamental/regiões	Regiões intermediárias do estado da Bahia										
	Bahia	Barreiras	Feira de Santana	Guanambi	Ilhéus-Itabuna	Irecê	Juazeiro	Paulo Afonso	Salvador	Santo Antônio de Jesus	Vitória da Conquista
Estabelecimentos com acesso à energia elétrica	74,1	82,2	77,4	81,4	67,5	52,5	69,1	62,2	78,0	82,0	79,5
Estabelecimentos familiares com acesso à energia elétrica	74,4	82,6	77,7	82,1	65,4	53,6	69,0	62,5	78,9	82,8	80,3
Estabelecimentos não familiares com acesso à energia elétrica	72,8	80,8	76,3	78,4	73,1	48,5	69,5	60,8	75,3	78,3	76,8
Estabelecimentos que receberam orientação técnica do governo	3,2	1,5	3,6	1,9	3,1	1,8	6,7	4,9	1,9	2,5	2,8
Estabelecimentos familiares que receberam orientação técnica do governo	3,2	1,6	3,7	2,0	2,9	1,7	6,7	4,9	2,0	2,5	2,7
Estabelecimentos não familiares que receberam orientação técnica do governo	3,1	1,2	3,2	1,7	3,8	2,0	6,3	4,7	1,5	2,5	3,2
Estabelecimentos que obtiveram financiamento do governo	11,9	15,4	11,2	13,6	9,0	10,9	13,4	14,5	8,2	9,9	12,2
Estabelecimentos familiares que obtiveram financiamento do governo	12,4	15,3	11,8	14,0	9,0	11,4	14,0	14,9	8,9	10,4	12,7
Estabelecimentos não familiares que obtiveram financiamento do governo	10,1	15,8	9,2	12,3	8,9	9,1	10,8	12,8	6,2	7,5	10,5
Estabelecimentos que obtiveram recursos de programas governamentais crédito	5,0	6,6	4,5	6,7	3,9	4,5	4,4	5,8	2,5	4,4	5,8
Estabelecimentos familiares que obtiveram recursos de programas governamentais crédito	5,1	6,5	4,6	6,6	4,1	4,5	4,4	5,8	2,6	4,5	6,0
Estabelecimentos não familiares que obtiveram recursos de programas governamentais crédito	4,7	6,9	4,2	7,1	3,5	4,5	4,3	5,8	2,1	3,5	5,2

Fonte: IBGE (2019).

TABELA 5

**Bahia: receitas e rendas dos estabelecimentos agropecuários das regiões intermediárias do estado (2017)**

Receitas e rendas nos estabelecimentos agropecuários/regiões	Regiões intermediárias do estado da Bahia										
	Bahia	Barreiras	Feira de Santana	Guanambi	Ilhéus-Itabuna	Irecê	Juazeiro	Paulo Afonso	Salvador	Santo Antônio de Jesus	Vitória da Conquista
Receita/renda dos estabelecimentos (R\$)	19.122.465	8.827.411	1.524.711	754.655	2.303.769	457.133	1.133.140	739.332	837.581	800.260	1.744.473
Receita/renda dos estabelecimentos familiares (R\$)	4.286.207	245.194	663.542	384.183	522.334	249.068	359.036	430.514	225.997	469.835	735.209
Receita/renda dos estabelecimentos não familiares (R\$)	14.836.255	8.582.219	861.163	370.468	1.781.436	206.376	774.102	308.819	611.586	330.423	1.009.263
Receita da produção dos estabelecimentos (%)	97,4	98,3	92,3	95,1	97,0	90,4	92,1	94,8	92,2	86,2	94,8
Receita da produção dos estabelecimentos familiares (%)	95,4	90,6	90,1	93,8	94,7	92,6	87,3	94,1	93,3	90,5	94,7
Receita da produção dos estabelecimentos não familiares (%)	98,0	98,5	94,0	96,5	97,7	87,9	94,4	95,7	91,8	80,1	94,9
Receita da produção vegetal dos estabelecimentos (%)	64,2	82,5	25,1	41,9	54,5	52,6	78,2	29,0	47,4	57,4	42,8
Receita da produção vegetal dos estabelecimentos familiares (%)	45,7	12,2	24,0	26,5	53,7	52,9	54,2	26,7	60,7	76,5	50,1
Receita da produção vegetal dos estabelecimentos não familiares (%)	69,4	84,5	21,2	55,3	54,7	49,5	90,5	18,2	43,6	44,8	35,4
Receita da produção animal dos estabelecimentos (%)	29,1	8,4	68,9	51,0	40,5	41,3	20,6	67,4	42,5	31,7	51,3
Receita da produção animal dos estabelecimentos familiares (%)	47,9	83,3	67,3	65,1	35,4	32,3	47,7	59,0	31,6	14,2	38,6
Receita da produção animal na receita/renda total dos estabelecimentos não familiares (%)	23,9	6,4	75,1	37,4	36,3	37,1	9,7	76,1	48,3	56,7	57,3
Receita da agroindústria na receita/renda total dos estabelecimentos (%)	6,7	9,0	2,8	7,0	3,3	3,2	1,1	2,3	10,1	10,6	4,5
Receita da agroindústria na receita/renda total dos estabelecimentos familiares (%)	6,4	8,6	3,4	8,3	7,5	1,9	2,3	2,1	6,8	13,0	4,4
Receita da agroindústria na receita/renda total dos estabelecimentos não familiares (%)	6,8	9,0	1,2	5,1	1,3	2,3	0,5	0,7	11,7	8,8	2,9
Outras receitas na receita/renda dos estabelecimentos (%)	2,6	1,2	3,3	4,2	2,0	4,1	5,7	5,2	2,7	3,1	4,5
Outras receitas na receita/renda dos estabelecimentos familiares (%)	4,6	3,5	4,1	5,1	2,7	4,3	7,6	5,9	3,9	2,7	4,4
Outras receitas na receita/renda total dos estabelecimentos não familiares (%)	2,0	1,1	2,4	3,3	1,7	3,3	4,7	4,2	2,2	3,2	4,6

Fonte: IBGE (2019).

O percentual da receita da agroindústria, porém, não foi tão significativo. As regiões que mais geraram esse tipo de receita foram Santo Antônio de Jesus (10,6%), Salvador (10,1%) e Barreiras (9,0%); as demais estavam com receitas de produtos processados nos estabelecimentos agropecuários abaixo ou bem abaixo desses percentuais (tabela 5).

Por fim, a tabela 6 traz as receitas por área dos estabelecimentos agropecuários das regiões intermediárias do estado da Bahia em 2017. Os estabelecimentos não familiares foram os mais rentáveis, com a receita de R\$ 780 por hectare, contra a de R\$ 476 por hectare dos estabelecimentos familiares. A região de Barreiras se destacou como a mais rentável (R\$ 1.269 por hectare), muito acima da segunda colocada, Santo Antônio de Jesus (R\$ 938 por hectare), e da terceira colocada, Salvador (R\$ 935 por hectare).

TABELA 6

**Bahia: receitas e rendas por área dos estabelecimentos agropecuários das regiões intermediárias do estado (2017)**

(Em R\$/ha)

Regiões intermediárias	Receita/renda dos estabelecimentos por área	Receita/renda dos estabelecimentos familiares por área	Receita/renda dos estabelecimentos não familiares por área
Barreiras	1.269,0	275,4	1.414,8
Feira de Santana	372,7	422,5	341,7
Guanambi	337,4	312,3	368,1
Ilhéus-Itabuna	668,1	804,3	636,4
Irecê	246,3	345,3	181,9
Juazeiro	575,1	350,6	818,2
Paulo Afonso	434,2	478,7	384,3
Salvador	935,1	1.102,6	885,4
Santo Antônio de Jesus	937,8	1.386,3	642,4
Vitória da Conquista	435,0	496,7	398,8
Bahia	682,4	475,8	780,4

Fonte: IBGE (2019).

Nos estabelecimentos familiares, as regiões mais rentáveis foram, respectivamente, Santo Antônio de Jesus (R\$ 1.386 por hectare), Salvador (R\$ 1.103 por hectare) e Ilhéus-Itabuna (R\$ 804 por hectare). As maiores rentabilidades nos estabelecimentos não familiares foram observadas em Barreiras (R\$ 1.415 por hectare), Salvador (R\$ 885 por hectare) e Juazeiro (R\$ 818 por hectare). Chama a atenção que das regiões analisadas apenas em Barreiras, Guanambi e Juazeiro os estabelecimentos não familiares são mais rentáveis que os familiares. Na Bahia, os estabelecimentos não familiares se mostraram mais rentáveis por área (tabela 6).

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho objetivou apresentar um panorama da produção agropecuária das regiões intermediárias da Bahia em 2017 para verificar se essas regiões eram ou não homogêneas. Partindo da diferenciação entre agricultura familiar e não familiar, avaliou o perfil demográfico e socioeconômico, caracterizando os estabelecimentos agropecuários por meio dos grupos de atividades produtivas, tipos de apoio governamental e receitas/rendas.

Os resultados indicaram que as regiões intermediárias da Bahia delimitadas são muito diferentes quando se consideram as características demográficas e socioeconômicas. Como implicação, mesmo que essas regiões tenham forte perfil rural, há uma significativa desigualdade espacial ou regional quando se trata da produção agropecuária. Mesmo que

as regiões intermediárias baianas busquem articular as regiões geográficas imediatas, elas são muito extensas e por isso heterogêneas em diversos parâmetros estruturais e produtivos.

As características em relação à população e à área das regiões intermediárias influenciam as díspares densidades demográficas, ficando evidenciado que os indicadores PIB e PIB *per capita* não são suficientes para explicar as heterogeneidades, uma vez que as regiões são muito diferentes em suas delimitações. Assim, a maior contribuição dos resultados é descrever as semelhanças e diferenças da produção rural entre essas regiões. Considerando o número de estabelecimentos agropecuários, as propriedades familiares são predominantes; considerando a área dos estabelecimentos, os produtores familiares são maioria em Guanambi, Paulo Afonso e Juazeiro; os estabelecimentos não familiares predominam em Barreiras, Ilhéus-Itabuna e Salvador.

As lavouras temporárias ocupam mais da metade das áreas dos estabelecimentos somente na região de Barreiras, onde o mesmo ocorre com as propriedades não familiares. Esses resultados são explicados pela forte participação da produção de grãos em grandes propriedades, designadamente em razão da produção de soja e algodão voltados para exportação; a região é denominada a última fronteira agrícola brasileira.

Já as lavouras permanentes ocupam mais que um terço das áreas dos estabelecimentos em Santo Antônio de Jesus, e quase um quarto das áreas na região de Ilhéus-Itabuna. Nessas duas últimas regiões, são os produtores familiares que mais plantam lavouras permanentes. Em Ilhéus-Itabuna, a produção histórica do cacau ainda é predominante, seja em pequenas, médias ou grandes propriedades.

A pecuária e a criação de outros animais são significativas em todas as regiões, principalmente em Guanambi, Feira de Santana e Juazeiro. Em Guanambi, tanto produtores familiares como não familiares ocupam grande maioria da área com criação; isso não é muito diferente em Feira de Santana e Juazeiro. A produção de horticultura e floricultura ocupa área irrisória nas regiões baianas.

A produção de sementes, mudas, florestas plantadas, florestas nativas, a pesca e a aquicultura se destacam pela ocupação da área dos estabelecimentos somente na região de Salvador e Ilhéus-Itabuna, sobressaindo nas propriedades não familiares. A importância dessas atividades deve-se ao centro de pesquisa de cacau e à biofábrica que se dedica à produção de mudas de cacau em Ilhéus-Itabuna. Ademais, localizada no município litorâneo de Salvador, a empresa Bahia Pesca é vinculada à Secretaria de Agricultura, Pecuária, Irrigação, Pesca e Aquicultura (Seagri) da Bahia, e tem como objetivo fomentar a aquicultura e a pesca.

Como a instituição de regiões é uma prática utilizada por políticas públicas, os resultados aqui apresentados relativos ao panorama da produção agropecuária das regiões intermediárias apenas trazem um apanhado inicial das condições do meio rural baiano. A partir desses resultados, é importante salientar a necessidade de dar continuidade às pesquisas, principalmente sobre as regiões imediatas, de modo a compreender a heterogeneidade e a diversidade produtiva entre as regiões intermediárias. Portanto, maiores análises e discussões podem contribuir para ampliar e aprofundar o entendimento das regiões intermediárias do estado da Bahia, que indiquem delimitações de regiões mais coesas, facilitando a eficiência das ações governamentais em prol do desenvolvimento.

## REFERÊNCIAS

BAHIA. Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. **Bahia em números 2011**. Salvador: SEI, 2012. v.1.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <[https://www.ibge.gov.br/apps/regioes\\_geograficas/](https://www.ibge.gov.br/apps/regioes_geograficas/)>. Acesso em: 17 abr. 2020.

\_\_\_\_\_. **Censo agropecuário 2017**: resultados definitivos. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>>. Acesso em: 10 maio 2020.

\_\_\_\_\_. **Áreas territoriais**. [s.l.]: IBGE, [s.d.]. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/15761-areas-dos-municipios.html?=&t=downloads>>. Acesso em: 10 abr. 2020.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA; SIDRA – SISTEMA IBGE DE RECUPERAÇÃO AUTOMÁTICA. **Produto interno bruto dos municípios**. [s.l.]: IBGE; Sidra, 2018. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pib-munic/tabelas>>. Acesso em: 10 abr. 2020.

\_\_\_\_\_. **Estimativas de população** – EstimaPop. [s.l.]: IBGE; Sidra, 2020. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/estimapop/tabelas>>. Acesso em: 10 abr. 2020.

PNUD – PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO; IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA; FJP – FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal brasileiro**: série Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013. Brasília: PNUD; Ipea; FJP, 2013. Disponível em: <[https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/130729\\_AtlasPNUD\\_2013.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/130729_AtlasPNUD_2013.pdf)>.

# AGRICULTURA E AGROINDÚSTRIA RURAL NA REGIÃO SUDESTE SEGUNDO DADOS DO CENSO AGROPECUÁRIO DE 2017<sup>1</sup>

Gesmar Rosa dos Santos<sup>2</sup>  
Adrielli Santos de Santana<sup>3</sup>

## 1 INTRODUÇÃO

A região Sudeste do Brasil, que historicamente exerce o papel de motor da economia nacional, tem sua estrutura agrícola consolidada ao longo de séculos, tendo sido a de maior valor da produção, assim como polo de geração e difusão de tecnologias. A grande variabilidade de cultivos e de sistemas de produção da região se apoia em fatores como: grande mercado consumidor, logística desenvolvida, variabilidade de relevos e solos, bons índices de pluviosidade, possibilidade de acesso à irrigação e diversas outras tecnologias. Sob a liderança dos estados de São Paulo e Minas Gerais, a região conta também com importantes centros de pesquisa e extensão, desde universidades e institutos públicos e privados, além de uma agroindústria de grande porte e políticas públicas próprias dos estados para suporte à agricultura, a exemplo do apoio à comercialização e ao seguro agrícola.

De acordo com os dados do *Censo Agropecuário 2017*, os estados de São Paulo e Minas Gerais respondem por 25% do valor total da agropecuária. Entretanto, a continuidade de heterogeneidades estrutural e produtiva, como se verá neste texto, e a persistente demanda de políticas públicas sugerem que o estudo da agricultura desses estados ajuda a compreender os estágios de desenvolvimento da agricultura brasileira. Rio de Janeiro e Espírito Santo contam com a agricultura de pequeno porte, considerando-se o conjunto dos estados de maior produção, porém com grande importância local.

Um aspecto importante na agricultura regional é a grande adição de valor aos produtos, dado o excedente de produção em relação ao consumo interno do país, como mostram os crescentes saldos comerciais da agropecuária,<sup>4</sup> que é um fator de indução à agregação, que ocorre na agroindústria. Neste ensaio o objetivo é estudar a agroindústria rural, tendo em

---

1. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/brua23art9>

2. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea.

3. Pesquisadora do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Dirur/Ipea; e doutoranda em economia pela Universidade de Brasília (UnB).

4. Os dados da balança comercial estão disponíveis na plataforma de dados AgroStat – Estatísticas de Comércio Exterior do Agronegócio Brasileiro. Disponível em: <<http://indicadores.agricultura.gov.br/agrostat/index.htm>>.

vista o interesse na produção agrícola dos estabelecimentos, principalmente familiares, embora reconhecendo que o complexo agroindustrial de grande porte seja o maior do Brasil.

Dados do *Censo Agropecuário 2017* revelam que a agroindústria rural – ou seja, as atividades de transformação de produtos agropecuários em processados ou semiprocessados nos estabelecimentos rurais,<sup>5</sup> na falta de um termo consensual que a defina (Schneider e Xavier, 2013) – gerou, em todo o país, o valor da produção de R\$ 14,8 bilhões. O conjunto da agroindústria brasileira multiplica por mais de três vezes o valor da produção agropecuária (Valor Bruto da Produção – VBP), na produção de alimentos, biocombustíveis, couros, celulose e outros produtos (Santos, 2014; Cepea e CNA, 2020), tendo grande relação com a configuração e investimentos da economia externa à agropecuária (Ramos, 2007; Belik, 2007). O interesse na agroindústria rural se justifica também pelo fato de que ela deve ser compreendida como um componente dos estabelecimentos rurais pluriativos e multifuncionais (Kageyama, 1998; Carneiro e Maluf, 2003; Schneider *et al.*, 2013), como um componente de interações que vão muito além da economia agrícola.

O desejo específico em tratar o tema na região Sudeste se deve ao pressuposto de que ela apresenta os três estágios de desenvolvimento da agropecuária brasileira, quais sejam: i) expansão de fronteira agrícola; ii) consolidação da produção agropecuária; e iii) desenvolvimento produtivo avançado, com alta produtividade e agregação de valor na agroindústria. Os dados do censo (IBGE, 2019a) evidenciam que esses estágios coexistem em espaços geográficos, no nível estadual, como visto no texto *Panorama da diversidade produtiva e de renda nos dados do Censo Agropecuário 2017* deste boletim, podendo também se apresentar em escala menor. A questão que se coloca é: quais são as características da agroindústria rural na região Sudeste, na qual se sobressai a grande agroindústria?

Essa pergunta abre espaço para outras indagações, apontadas no decorrer do texto, tendo em vista a hipótese de que a presença da agroindústria rural é também heterogênea mesmo em regiões de grande agricultura e mercado consumidor. Nesse sentido, o objetivo deste artigo é descrever brevemente as características da produção da agroindústria rural na região Sudeste, particularmente dos estados de São Paulo e Minas Gerais, e iniciar a discussão sobre essa hipótese.

O texto utiliza dados do *Censo Agropecuário 2017*, iniciando com a apresentação de dados gerais sobre a região Sudeste, com foco na agroindústria rural. Destaca-se também o acesso dos produtores a componentes essenciais da organização produtiva e a diferentes tipos de beneficiamento da sua produção. Algumas variáveis derivadas são utilizadas, as quais são definidas e explicadas nas seções seguintes.

## 2 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA AGROINDÚSTRIA RURAL NO BRASIL E NA REGIÃO SUDESTE

As diversas mudanças pelas quais passou a agricultura brasileira, desde a década de 1970, são perceptíveis na região Sudeste em todas as variáveis, como a evolução do número de estabelecimentos, a área agrícola e o pessoal ocupado (tabela 1). Observa-se a estabilidade no número de estabelecimentos, a redução de pessoal ocupado, o aumento da área de cultivos e a redução da área de pastagens. O tamanho da agroindústria rural, em 2017, de R\$ 14,83 bilhões, ou 3,19% do VBP agropecuário, tem registro no censo agropecuário apenas nas duas últimas edições.

5. Utiliza-se aqui a definição adotada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para efeito de classificação das atividades no censo. Para detalhes sobre o tema, ver Ramos (2007) e Belik (2007).

TABELA 1

**Evolução do número de estabelecimentos, área agrícola e pessoal ocupado na região Sudeste:  
censos agropecuários 1970-2017**

Anos	Estabelecimentos (unidades)	Pessoal ocupado (unidades)	Área de cultivo vegetal <sup>1</sup> (ha)	Área de pastagens <sup>2</sup> (ha)
1970	928.945	3.959.463	9.612.403	44.739.276
1975	878.684	4.145.513	10.431.571	47.276.785
1980	890.869	4.312.211	12.117.074	43.639.266
1985	993.978	4.738.188	13.561.563	42.487.399
1995	841.661	3.440.735	10.594.067	37.777.049
2006	922.097	3.283.049	13.415.609	27.826.066
2017	969.415	3.187.377	14.711.546	27.180.729

Fonte: Censo Agropecuário 2017 (IBGE, 2019a).

Notas: <sup>1</sup> Somatório das áreas utilizadas para lavouras temporárias e permanentes.

<sup>2</sup> Somatório das áreas utilizadas para pastagens naturais e plantadas.

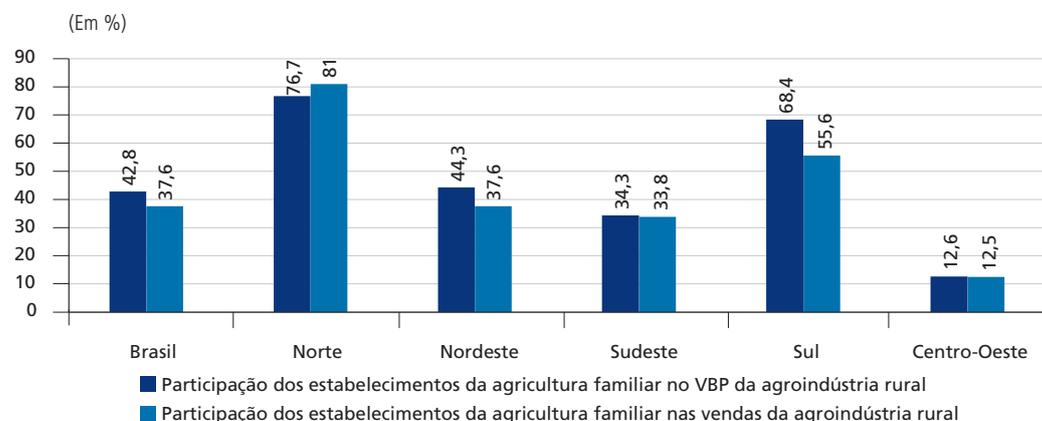
Uma característica de destaque na região Sudeste é que ela registrou os menores percentuais de estabelecimentos familiares, principalmente em São Paulo, onde 65% das fazendas são desse segmento, ante a média de 76,8% no Brasil. Nos estados de Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro, esse índice é 72,7%, 74,85% e 67,1%, respectivamente. Antigas políticas de distribuição de terras, trajetórias de grandes fazendas de café e gado bovino, e monoculturas da soja e cana-de-açúcar podem ser listadas como alguns dos fatores explicativos desse percentual diferenciado de posse da terra pelos agricultores familiares em São Paulo.

Ligada a essa característica, a residência ou não na propriedade é outra variável importante para análise da agroindústria rural, uma vez que seu pequeno porte demanda mão de obra familiar, que tem baixo custo. As regiões Nordeste e Sul têm os maiores percentuais nesse quesito – respectivamente, 80,33% e 79,08%; as regiões Centro-Oeste e Sudeste se assemelham, com 68,14% e 64,81% dos proprietários residentes nos estabelecimentos; na região Norte esse percentual é de 83,3%; e a média do Brasil é de 72,6%.

No tocante à participação na produção e nas vendas da agroindústria rural (gráfico 1), a agricultura familiar responde por percentuais significativos: 81,0% na região Norte; 37,6% no Nordeste; 33,8% no Sudeste; 55,6% no Sul; e 12,5% na região Centro-Oeste. O gráfico ilustra também que as vendas têm o mesmo porte da produção, ou seja, a quase totalidade do que se produz é vendida pelos agricultores familiares. Na região Norte as vendas da agroindústria rural familiar superam a não familiar.

GRÁFICO 1

**Participação da agricultura familiar na agroindústria rural**



Fonte: IBGE (2019a).

Considerando o valor das vendas pela agroindústria rural somente na região Sudeste, o segmento familiar responde por 34,45% em Minas Gerais, 30,39% no Espírito Santo, 52,94% no estado do Rio de Janeiro e 28,54% em São Paulo. Em todo o Brasil, são destaques os estados da região Norte, pela alta participação da agricultura familiar tanto no VBP quanto nas vendas da agroindústria rural, principalmente no Amazonas, Pará e Acre. Na região Sul, a agroindústria rural nos estabelecimentos familiares do estado do Rio Grande do Sul superou 70% das vendas desse segmento.

Além desses dados, a tabela 2 traz outras características que ilustram o grande peso da agricultura da região Sudeste, onde se insere a agroindústria rural, destacando-se: mais de 3 milhões de ocupados; 28,39% de participação regional no produto interno bruto (PIB) agropecuário do Brasil e 33,27% de participação no valor das vendas da agroindústria rural; e segunda maior produtividade do trabalho (no caso, calculada pela relação VBP agrícola/total de ocupados).

TABELA 2

**Ocupação, valor da produção e variáveis derivadas por região**

	Ocupados na agropecuária – total	VBP agropecuária (R\$ mil) – total	Participação no VBP agrícola (%)	Produtividade do trabalho (R\$ mil/ocupado)	Participação no valor das vendas da agroindústria rural (%)
Norte	2.010.291	31.059.755,00	6,68	15,45	11,35
Nordeste	6.376.764	53.552.958,00	11,51	8,40	23,57
Sudeste	3.187.377	132.031.200,00	28,39	41,42	33,27
Sul	2.340.866	123.319.009,00	26,51	52,68	10,14
Centro-Oeste	1.189.827	125.143.023,00	26,91	105,18	21,69
Brasil	15.105.125	465.105.945,00	100,00	30,79	100,00

Fonte: IBGE (2019a).  
Elaboração dos autores.

Em um primeiro olhar, considerando-se o conjunto de informações apresentadas, a produção na agroindústria rural parece não guardar relação com as variáveis clássicas de análise da economia agrícola, como a produtividade do trabalho e a escala de produção, sendo esse um tema a aprofundar. Além disso, há de se considerar o fato de que a diversificação de produtos agrícolas (seja em número de cultivos ou na sua variedade) é composta por produtos de consumo *in natura* (frutas, legumes, verduras, flores e outros), ligada à grande demanda urbana. Como se sabe, os itens de consumo *in natura*, embora de grande variedade e importância alimentar, compõem o agregado de menor valor monetário da agropecuária, com maior dificuldade de agregar valor. Assim, é naturalmente esperado que a agroindústria rural, mesmo com grande variedade de produtos, tenha valores baixos em relação ao VBP total da agricultura.

A transformação na agroindústria rural, portanto, depende de um conjunto de condições para produção e comercialização, principalmente se a escala for pequena, por exemplo, no caso dos agricultores familiares. Por isso são importantes as políticas nesse sentido, a exemplo do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), entre outros, assim como iniciativas de apoio ao associativismo e ao cooperativismo.

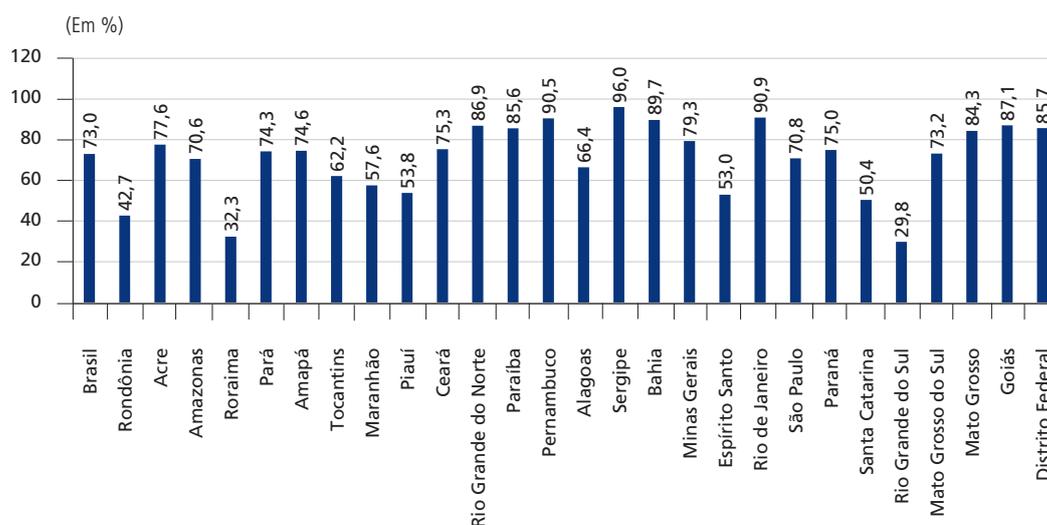
A respeito da diversificação produtiva destaca-se que a região Sudeste, ao lado da Sul, apresenta o maior número de produtos agrícolas entre todas as regiões do país, considerando os 53 cultivos temporários (inclusive sementes) e os 70 permanentes listados no censo de 2017 (IBGE, 2019a). Rio Grande do Sul e Minas Gerais, ambos os estados com registro de 46 produtos, são os que possuem a maior variedade desses bens, entre as Unidades da

Federação (UFs), seguidos de Paraná e São Paulo. As regiões Sul e Sudeste são também as que apresentam o maior número de produtos da agroindústria rural, a qual conta com 33 produtos listados pelo IBGE no censo.

Além da produção, há o desafio de se alcançar o mercado consumidor. Uma variável derivada interessante, obtida a partir dos dados do *Censo Agropecuário 2017*, é a relação entre a receita de venda da agroindústria rural e o valor total da sua produção nesse segmento (gráfico 2). Essa relação indica o quanto os agricultores levam a produção da sua agroindústria rural além do consumo próprio. Como se nota no gráfico, há índices muito díspares para as UFs, sendo as do Centro-Oeste mais homogêneas e as do Sul e Nordeste mais heterogêneas.

GRÁFICO 2

Comparativo de venda de produtos da agroindústria rural em relação ao total produzido por UF em 2017



Fonte: IBGE (2019a).  
Elaboração dos autores.

Observa-se no gráfico que entre os estados de maior produção agropecuária apenas Rio Grande do Sul (29,8%) e Santa Catarina (50,4%) têm baixos índices de venda dos produtos da agroindústria rural – nesses estados há muitas médias e grandes cooperativas, conforme se encontra em ensaio deste boletim, intitulado *Produção agropecuária e cooperativismo na região Sul do Brasil: notas de pesquisa*, as quais recebem parte do destino dos produtos a industrializar. Na região Sudeste, enquanto os produtores do Espírito Santo vendem apenas 53,0% da produção da agroindústria rural, no Rio de Janeiro 90,9% da produção é destinada à venda, percentual abaixo apenas do estado de Sergipe (96,0%), embora ambos tenham agricultura e agroindústria rural de pequeno porte.

Nessa agregação de valor nos estabelecimentos ressaltam-se aspectos relevantes, tais como: i) os estabelecimentos da agricultura familiar adicionam, percentualmente, mais valor à sua produção que a agricultura não familiar, nos próprios estabelecimentos, exceto na Bahia, Espírito Santo e Mato Grosso; e ii) o maior índice de processamento, considerando-se os produtores familiares e os não familiares, foi o da região Nordeste (4,8% do VBP agropecuário), seguida de Norte (4,0%), Sudeste (2,7%), Centro-Oeste (1,9%) e Sul (1,0%).

### 3 DESTAQUES DA AGROINDÚSTRIA RURAL NOS ESTADOS DE SÃO PAULO E MINAS GERAIS

De acordo com os resultados do censo de 2017, na região Sudeste, 10% dos estabelecimentos agropecuários contam com agroindústria rural; porém, ela responde por um terço do VBP desse segmento (tabela 3), destacando-se o estado de Minas Gerais, cujo VBP na agroindústria rural equivale a 23,7% do VBP do Brasil, gerando R\$ 3,5 bilhões e vendas de R\$ 2,8 bilhões.

TABELA 3

**Agroindústria rural por regiões e estados selecionados: soma de todos os produtos**

Abrangência	Estabelecimentos agropecuários com agroindústria		Valor da produção da agroindústria rural		Valor da venda de produtos da agroindústria rural	
	Unidades	%	Valor (R\$ mil)	%	Valor (R\$ mil)	%
Brasil	1.527.056	100,0	14.826.784,00	100,0	10.830.806,00	100,0
Norte	266.193	17,4	1.810.555,00	12,2	1.228.849,00	11,3
Nordeste	428.206	28,0	3.154.396,00	21,3	2.552.348,00	23,6
Sudeste	153.312	10,0	4.749.277,00	32,0	3.602.904,00	33,3
Sul	639.057	41,8	2.314.668,00	15,6	1.097.911,00	10,1
Centro-Oeste	40.288	2,6	2.797.888,00	18,9	2.348.794,00	21,7
Minas Gerais	134.603	8,8	3.510.954,00	23,7	2.785.411,00	25,7
São Paulo	8.667	0,6	704.128,00	4,7	498.550,00	4,6

Fonte: IBGE (2019a).  
Elaboração dos autores.

Minas Gerais tem agricultura com o mesmo porte do estado de São Paulo, porém com maior intensidade de mão de obra, em virtude, por exemplo, do relevo mais variado, de distintos índices de chuva e do maior número de estabelecimentos rurais. Ao se verificar quais os produtos são processados nas agroindústrias rurais, observa-se que em Minas Gerais o destaque foi a produção de carvão vegetal, derivados do leite (queijo e requeijão) e cana-de-açúcar (rapadura, melado e cachaça).

O carvão vegetal produzido em Minas Gerais respondeu, em 2017, por 13,15% do valor das vendas de toda a agroindústria rural brasileira e por 51,14% do valor da venda mineira do segmento. No conjunto, os derivados do leite são os principais produtos da agroindústria rural brasileira, representando 23,41% do valor total vendido, sendo novamente Minas Gerais o principal produtor, com participação de 7,91% do total nacional. Quando comparados dentro do próprio estado, os derivados queijo e requeijão representam 30,75% das vendas da agroindústria rural. A tabela 4 apresenta dados de vendas dos principais produtos da agroindústria rural, em locais selecionados.

Ressalta-se que há grande concentração da produção na agroindústria rural em apenas oito produtos, que correspondem a 95,47% do valor vendido, no caso de Minas Gerais, e a 63,96% no Brasil. Como mostrado na tabela, 81,89% de toda a venda da agroindústria rural no estado se deve ao carvão vegetal e a dois derivados do leite (queijo e requeijão). Lembrando que as vendas alcançam 73,0% na escala Brasil e 79,3% em Minas Gerais, por exemplo, parece razoável a hipótese de que o pequeno porte da transformação dos produtos nos próprios estabelecimentos pode indicar que sua importância está ligada mais fortemente às funções que eles exercem e simbolizam para grupos de produtores. Pode também estar ligado ao alcance de alguma liquidez ou ao atendimento de nicho de mercado, situações que exemplificam como pode ser secundário o valor monetário auferido por uma ou outra atividade complementar à agropecuária.

TABELA 4

**Valor da venda e participação de Minas Gerais nos produtos da agroindústria rural**

Recorte	Valor das vendas no Brasil (R\$ mil)	Percentual das vendas no Brasil	Valor das vendas dos estabelecimentos de Minas Gerais (R\$ mil)	Percentual de vendas dos estabelecimentos de Minas Gerais no Brasil	Percentual de vendas internas dos estabelecimentos de Minas Gerais <sup>1</sup>
<b>Total</b>	<b>10.830.806,00</b>	<b>100,00</b>	<b>2.785.411</b>	<b>25,72</b>	<b>100,00</b>
Aguardente de cana	265.867,00	2,45	123.736	1,14	4,44
Farinha de mandioca	1.356.161,00	12,52	77.101	0,71	2,77
Polpa de frutas	174.754,00	1,61	37.380	0,35	1,34
Queijo e requeijão	2.535.592,00	23,41	856.576	7,91	30,75
Rapadura	74.887,00	0,69	27.806	0,26	1,00
Canção vegetal	1.835.879,00	16,95	1.424.487	13,15	51,14
Outros produtos	591.671,00	5,46	82.830	0,76	2,97
Goma ou tapioca	92.929,00	0,86	29.375	0,27	1,05
Soma dos oito produtos destacados	6.927.740,00	63,96	2.659.291	24,55	95,47
Outros produtos	3.903.066,00	36,04	126.120	75,45	4,53

Fonte: IBGE (2019a).

Elaboração dos autores.

Nota: <sup>1</sup> No caso do percentual de vendas internas de Minas Gerais indica-se a participação de cada produto em relação às vendas dos estabelecimentos da agroindústria rural do estado.

Quanto ao estado de São Paulo, cabe destacar que a integração com a agroindústria de grande porte é intensa nas matérias-primas de grande escala das cadeias de soja-milho-aves e da cana-de-açúcar, o que pode afetar a decisão de os agricultores adotarem ou não a agroindústria rural. O estado apresenta o menor número de estabelecimentos com agroindústria rural (4,6%) entre os sete com maior produção agropecuária no Brasil, os quais respondem por 75% do PIB da agropecuária no país. São Paulo é também o estado com o menor percentual de estabelecimentos com produção agropecuária, indicando que há multifuncionalidade: 85,3% deles declararam ter produzido em 2017, ante a média de 93,6% do Brasil (IBGE, 2019a), respondendo por pouco mais de 1% do valor total da agroindústria rural brasileira.

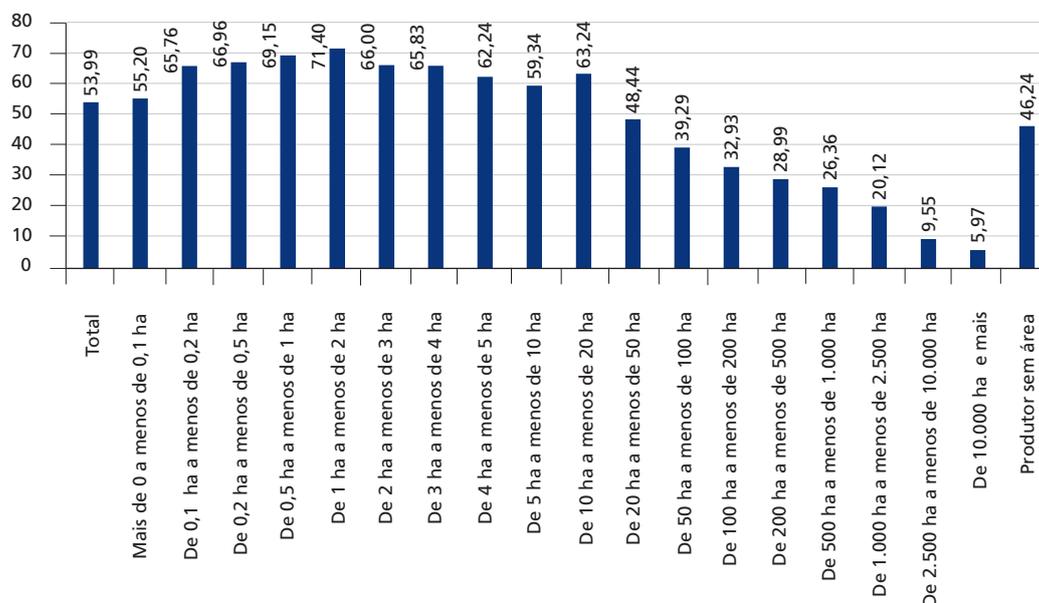
Essas informações nos remetem de volta à questão da residência no estabelecimento, fator que se relaciona tanto à agroindústria quanto à multifuncionalidade. No estado de São Paulo são 54% de estabelecimentos com proprietários residindo, o menor percentual do país, podendo ser este um fator explicativo de haver também o reduzido número de estabelecimentos com agroindústria rural. Ainda assim, o estado tem, entre os dez de maior VBP agropecuário (ver o texto *Panorama da diversidade produtiva e de renda nos dados do Censo Agropecuário 2017* deste boletim), a maior receita média de vendas por área dos estabelecimentos (R\$ 3,30 mil/ha) e o maior rendimento monetário médio por área (R\$ 4,69 mil/ha). No âmbito da agricultura paulista são conhecidos, por exemplo, as parcerias e os arrendamentos de terra de pequenos para grandes produtores, para o plantio de cana-de-açúcar (Oliveira e Nachiluk, 2016).

Esse tipo de escolha pode indicar maior oportunidade de receita que a agroindústria rural, a qual é mais frequente em estabelecimentos com menos de 200 ha, segundo os dados do censo de 2017. No entanto, o gráfico 3 ilustra que, no estado de São Paulo, menos de 30% dos proprietários com mais de 200 ha residem nos estabelecimentos, chegando a 6% naqueles com mais de 1 mil hectares.

GRÁFICO 3

**Estabelecimentos com proprietários residentes no estado de São Paulo**

(Em %)



Fonte: IBGE (2019a).

Chama também a atenção o fato de São Paulo ser, entre os dez maiores produtores agrícolas, o estado com a menor relação entre o Valor Adicionado Bruto (VAB) pela agropecuária e o seu PIB total, de acordo com a pesquisa sobre o PIB municipal (IBGE, 2019b). Essa relação foi de 1,72%, ante a média Brasil de 4,6%, o que se explica pelo grande tamanho dos setores industrial e de serviços naquele estado, uma vez que o PIB agropecuário tem aumentado em números absolutos e figurado entre os três maiores do país. Nesse aspecto será importante verificar, inclusive em outros países, em que medida o tamanho da agroindústria rural tem relação com a evolução do PIB nacional ou regional, tendo em vista a modelagem de políticas públicas.

Por fim, cabe destacar a infraestrutura de beneficiamento da produção, a qual tem sido objeto de políticas e de iniciativas no âmbito privado, na tentativa de agregar valor, sejam elas individuais, associativas ou cooperativas. Esse é também outro indicador de como se organizam os estabelecimentos com agroindústria rural. A tabela 5 apresenta a situação por região e UF, e por modalidade de instalação de beneficiamento. Evidencia-se a predominância de unidades individuais (no próprio estabelecimento), geralmente pequenas, em lugar de coletivo, no âmbito da agroindústria rural, principalmente na região Sul (99%) e no estado de São Paulo (97%). As razões de tal perfil podem ser pesquisadas com os produtores.

TABELA 5

**Uso de instalações de beneficiamento de produtos por modalidade, região e estados selecionados**

(Em %)

Região/UF	Modalidade de uso de instalações de beneficiamento			
	No próprio estabelecimento	Comunitário público	Comunitário privado (cooperativa, sindicato etc.)	Beneficiamento de terceiros (outros privados)
Brasil	80,00	4,32	1,04	14,64
Norte	85,33	4,74	0,32	9,62
Nordeste	60,62	8,15	2,23	29,00
Sudeste	87,01	1,20	0,72	11,07
Sul	99,08	0,08	0,10	0,73
Centro-Oeste	95,97	1,34	0,62	2,08
Minas Gerais	85,66	1,32	0,76	12,26
São Paulo	97,00	0,49	0,42	2,08

Fonte: IBGE (2019a).

Adicionalmente aos dados até aqui apresentados, ressalta-se que o fato de as empresas integradoras e as cooperativas de grande porte terem forte presença nas regiões Sul e Sudeste pode ter relação com a baixa participação da agroindústria rural no produto gerado (2,73% na região Sudeste, como visto anteriormente). Isso sinaliza que pode haver expectativa por parte da grande maioria (90%, como visto antes) dos agricultores que optam por não agregar valor aos próprios estabelecimentos por terem melhores retornos ao aderirem aos empreendimentos cooperativos e empresariais.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A breve descrição realizada neste ensaio sobre a agroindústria rural no Brasil e na região Sudeste possibilitou lançar questões de debate e temas para aprofundar estudos, como foi o seu objetivo. Destacaram-se os estados de São Paulo e Minas Gerais por apresentarem características distintas de estruturas produtivas e de estabelecimentos, porém complementares do ponto de vista de suporte a políticas públicas. Há expressiva variedade de produtos da

agricultura brasileira, sendo registrados 53 cultivos da lavoura temporária e 70 da lavoura permanente, segundo o censo de 2017 (IBGE, 2019a), sendo a região Sudeste a que tem maior diversificação. Contudo, a agregação de valor a esses cultivos, por meio da agroindústria rural, mostrou-se pequena e concentrada em apenas oito produtos, especialmente carvão vegetal em Minas Gerais, onde esse segmento é o maior do Brasil (R\$ 3,5 bilhões em 2017).

A agroindústria rural no país é, portanto, residual, embora complementar ao conjunto de atividades da agropecuária, sendo importante para os estabelecimentos pluriativos. Os produtores declararam ao *Censo Agropecuário 2017* que as vendas da agroindústria rural alcançaram 75% do VBP (R\$ 10,8 bilhões de vendas e VBP de R\$ 14,8 bilhões). O estado de São Paulo tem grande variedade de produtos e menor percentual de estabelecimentos com agroindústria rural entre os estados de maior produção. Levantou-se a possibilidade, a averiguar, de que há vantagens comparativas na venda de produtos *in natura*, e também de adesão a complexos agroindustriais, em vez de beneficiamento na própria fazenda.

As regiões com agricultura de maior porte (Sudeste e Centro-Oeste, em destaque) têm menor percentual da produção agropecuária transformada nas agroindústrias rurais, principalmente o estado de São Paulo. Análises dos microdados do censo poderão revelar que condições levam os produtores a escolher agregar valor ou não aos produtos nos próprios estabelecimentos. A esse respeito, levantamos a hipótese de que a produção na agroindústria rural não guarda relação com as variáveis clássicas de análise da economia agrícola, como produtividade do trabalho, escala de produção e até mesmo grande desenvolvimento tecnológico. Ademais, o fato de o volume produzido pela agropecuária brasileira superar em muito a demanda interna pode ser um elemento desfavorável ao processamento na agroindústria rural, quando se exige que ela seja competitiva, o que a posicionaria como nicho ligada ao consumo das famílias.

## REFERÊNCIAS

- BELIK, W. Agroindústria e política agroindustrial no Brasil. In: RAMOS, P. *et al.* **Dimensões do agronegócio brasileiro**: políticas, instituições e perspectivas. Brasília: MDA, 2007. p. 141-170.
- CARNEIRO, M. J.; MALUF, R. **Para além da produção**: multifuncionalidade e agricultura familiar. Rio de Janeiro: Nead, 2003.
- CEPEA – CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA; CNA – CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL. PIB do agronegócio cresce 3,78% no 1º quadrimestre de 2020. **Informativo PIB do Agronegócio**, 6 jun. 2020. Disponível em: <[https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Cepea\\_CNA\\_PIB\\_jan\\_abr\\_JUL2020\(2\).pdf](https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Cepea_CNA_PIB_jan_abr_JUL2020(2).pdf)>.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário 2017**: resultados definitivos. [s.l.]: IBGE, 2019a. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuário/censo-agropecuário-2017>>. Acesso em: 12 jun. 2020.
- \_\_\_\_\_. **Produto interno bruto dos municípios**: 2002-2017. [s.l.]: IBGE, 2019b. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pib-munic/tabelas>>. Acesso em: 14 maio 2020.
- KAGEYAMA, A. Pluriatividade e ruralidade: aspectos metodológicos. **Revista Economia Aplicada**, v. 2, n. 3, 1998.
- OLIVEIRA, M. D. M.; NACHILUK, K. Custos da cana-de-açúcar em distintos sistemas de produção no estado de São Paulo. In: SANTOS, G. R. (Org.). **Quarenta anos de etanol em larga escala no Brasil**: desafios, crises e perspectivas. Brasília: Ipea, 2016.

RAMOS, P. Referencial teórico e analítico sobre a agropecuária brasileira. *In*: RAMOS, P. *et al.* **Dimensões do agronegócio brasileiro**: políticas, instituições e perspectivas. Brasília: MDA, 2007, p. 18-52.

SANTOS, G. R. Agroindústria no Brasil: um olhar sobre indicadores de porte e expansão regional. **Radar**: Tecnologia, Produção e Comércio Exterior, n. 31, p. 7-19, 2014. Disponível em: <[http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3486/1/Radar\\_n31.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3486/1/Radar_n31.pdf)>.

SCHNEIDER, S. *et al.* **Pluriatividade e plurirrendimentos nos estabelecimentos agropecuários do Brasil e das regiões Sul e Nordeste**: uma análise a partir do Censo Agropecuário 2006. Brasília: Ipea, 2013.

SCHNEIDER, S.; XAVIER, L. **O perfil da agroindústria rural no Brasil**: uma análise com base nos dados do Censo Agropecuário 2006. Brasília: Ipea, 2013. Disponível em: <[https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/130319\\_relatorio\\_perfil\\_agroindustria.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/130319_relatorio_perfil_agroindustria.pdf)>.



# PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA E COOPERATIVISMO NA REGIÃO SUL DO BRASIL: DESTAQUES DOS DADOS DO CENSO AGROPECUÁRIO DE 2017<sup>1</sup>

Fernanda Lopes Johnston<sup>2</sup>  
Adrielli Santos de Santana<sup>3</sup>  
Gesmar Rosa dos Santos<sup>4</sup>

## 1 INTRODUÇÃO

A agropecuária da região Sul do Brasil é uma das mais pesquisadas, e tem dado diversos subsídios à criação de políticas públicas. A região é marcada pelo seu longo aprendizado organizativo e tecnológico, pela agricultura familiar ativa, pelos sistemas cooperativos de produção e de serviços, pela integração agricultor-indústria e por manter um grande número de estabelecimentos agropecuários pluriativos, multifuncionais. A sua participação no valor bruto da produção (VBP) da agropecuária nacional foi de 26,5%, em 2017, aproximadamente R\$ 123 bilhões, dos quais 30,19% foram originados da produção vegetal (lavouras temporárias e permanentes) e 81,91% foram oriundos da pecuária, de acordo com o *Censo Agropecuário 2017* (IBGE, 2019).

Entre os diversos aspectos a serem explorados sobre a região Sul está a organização produtiva ancorada no cooperativismo, recorte adotado neste texto. O cooperativismo agropecuário é um importante instrumento econômico que envolve diferentes tipos de produtores rurais e possui forte vínculo com a agricultura familiar, como hoje é conhecida no Brasil. As cooperativas exercem atividades que vão desde a industrialização e/ou comercialização da produção até a compra de equipamentos e insumos, assistência técnica, acesso ao crédito, entre outras.

De acordo com os dados do *Censo Agropecuário 2017*, há 579,5 mil empreendimentos associados a cooperativas em todo o Brasil, o que equivale a 11,7% de todos os estabelecimentos, tendo um aumento de 67,3% em relação ao levantamento do censo agropecuário em 2006.

---

1. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/brua23art10>

2. Doutoranda na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (Esalq/USP).

3. Pesquisadora do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea; e doutoranda em economia na Universidade de Brasília (UnB).

4. Técnico de planejamento e pesquisa na Dirur/Ipea.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) destaca que esses empreendimentos somam uma área de 70,5 milhões de hectares, sendo que mais de 70% têm entre 1 ha e 50 ha.

O censo de 2017 mostra que a maior participação de estabelecimentos com produtores rurais associados às cooperativas foi do Rio Grande do Sul, com 39,3%, de Santa Catarina e do Paraná, ambos com 34,9%. Em 2018, a região Sul contava com 910 cooperativas, das quais 236 eram no ramo agropecuário (OCB, 2019). Nelas, havia 562.908 cooperados e 159.595 empregados, conforme o anuário da Organização das Cooperativas do Brasil (OCB) (*op. cit.*). Esses dados estão associados ao fato de a região Sul ter em torno de 85% de estabelecimentos rurais com renda da produção agrícola, o maior índice entre as regiões do Brasil, além de manter 15,5% dos ocupados na agropecuária do país, variáveis que impulsionam uma melhor gestão na produção e busca de espaços de comercialização.

Segundo Abramovay (1997), as cooperativas, principalmente na região Sul, têm o papel de auxiliar no desenvolvimento da agricultura familiar, fazendo com que os agricultores familiares tenham melhor “poder de barganha” na compra de insumos e na venda da produção. Acrescenta-se a essa concepção a capacidade das cooperativas de criar e influenciar políticas públicas. A região tem as maiores cooperativas agropecuárias do Brasil, atuando em diversas cadeias de produção, principalmente de grãos, proteína animal e lácteos. Segundo Padilha e Sampaio (2019), elas se destacam também pela consistência com o capital comercial e financeiro, aspecto em parte criticado por autores como Medeiros (2006), pela preocupação de que o agricultor pode se sujeitar à estrutura e à lógica empresarial de um lugar e determinar os rumos das cooperativas.

Relatos como os de Medeiros (2006), Morasco (2007), Farias e Espíndola (2016) e Padilha e Sampaio (2019) descrevem a trajetória do cooperativismo e das associações dos produtores na região Sul. Esses autores indicam também uma série de dificuldades e desafios em razão de persistentes desequilíbrios de organizações e da atuação em um mercado concentrador de capitais. Medeiros (2006) aponta uma trajetória de cooperativas em Santa Catarina marcada não somente por importantes demandas dos produtores, mas também por reações tanto às necessidades e capacidades deles como a estímulos dos governos e exigências de mercado – do grande capital –, às quais os associados se adaptam. Por sua vez, Ilha, Piacenti e Leismann (2018) abordam a competitividade econômico-financeira das cooperativas do oeste do Paraná, destacando disparidades e baixa competitividade em algumas das grandes.

Diante do contexto apresentado, este ensaio tem o objetivo de identificar características centrais e o perfil do cooperativismo agropecuário na região Sul do país. Para isso, além de uma breve revisão da literatura sobre a trajetória do cooperativismo regional, empregou-se uma análise descritiva de dados do *Censo Agropecuário 2017*, destacando as principais variáveis sobre o tema. Com o propósito de averiguar, de maneira preliminar, a influência das cooperativas na comercialização agropecuária, obtiveram-se também índices de adesão e impactos ligados às variáveis selecionadas.

O ensaio está dividido em mais três seções, além desta introdução. Na segunda seção, apresenta-se uma breve revisão de literatura sobre a trajetória do cooperativismo agropecuário na região Sul. A terceira discute os principais resultados analisados do *Censo Agropecuário 2017*. Por fim, a quarta seção contém as considerações finais do trabalho.

## 2 COOPERATIVISMO AGROPECUÁRIO

No Brasil, dados da OCB (OCB, 2019) apontam para a existência de 6.828 cooperativas e mais de 14 milhões de cooperados, agrupados em diferentes segmentos. A entidade considera que o segmento mais importante do cooperativismo, dos treze<sup>5</sup> ramos de atuação definidos pela legislação brasileira, ainda é o agropecuário, representado por 1.613 cooperativas e 209.778 empregados em 2018 (*op. cit.*). Alvim e Dall'Agnol (2016) destacam as cooperativas de crédito, instituições financeiras criadas com o objetivo de prestar serviços aos cooperados, tais como concessão de crédito, captação de depósitos à vista e a prazo, cheques, prestação de serviços, entre outros.

De acordo com Farias (2015), as cooperativas surgiram por parte de iniciativas dos próprios produtores agrícolas, em virtude do controle de preços resultantes de mercados oligopolistas. Medeiros (2006) destaca as múltiplas funções da organização cooperativa e a herança da tradição de antigos colonos europeus como base do desenvolvimento de cooperativas agrícolas em Santa Catarina, tendo em vista os desafios da produção e do comércio. Naturalmente, as cooperativas possuem particularidades de acordo com a região em que estão localizadas, diferenciando-se quanto às funções, à forma organizativa, ao tamanho e aos serviços oferecidos. Na região Sudeste, elas são consideradas, em número, as segundas maiores em associados e unidades. Já as das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste apresentam número menor de cooperados. Por fim, as cooperativas localizadas na região Sul, segundo OCB (2019), exibem maior número de associados, contam com maior número de empregados e experimentam uma trajetória de forte consolidação produtiva.

Na região Sul, a primeira cooperativa de crédito rural surgiu em 1902, até hoje em funcionamento, no estado do Rio Grande do Sul, com a fundação da Sociedade Cooperativa de Economia e Empréstimos em Nova Petrópolis. Entre o período de 1902 e 1964, surgiram ainda 66 cooperativas no estado do tipo *raiffeisen* (caixa rural), segundo Morasco (2007). No estado de Santa Catarina, a primeira cooperativa do estado – Cooperprima – surgiu em 1909, atuando principalmente no comércio de cereais e banhas suínas produzidas pelos próprios associados. Já no estado do Paraná, as cooperativas no meio rural surgiram em torno de 1920, como consequência da falta de infraestrutura e de produtos de consumo, insumos e armazéns (Ipardes, 1974).

De acordo com Lima (1974), no final da década de 1950, a agricultura na região Sul passou por uma forte ação estatal, e o aparecimento da soja, incorporada pelos produtores de trigo de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, impulsionou o cooperativismo agropecuário. Segundo o mesmo autor, no Paraná, a soja estimulou a criação de cooperativas nos campos de ocupação mais recente (oeste e sudoeste do estado). Alojados em pequenas propriedades rurais, esses agricultores dedicavam-se à produção de cereais e à criação de suínos.

Vale a ressalva de que ocorreram peculiaridades na trajetória das cooperativas de cada estado. No Rio Grande do Sul, por exemplo, destacaram-se na produção de cereais e grãos; em Santa Catarina, as cooperativas desenvolveram-se no período de modernização, com ênfase para pecuária e suínos, do complexo agroindustrial do arroz (Medeiros, 2006). No estado do Paraná houve uma maior diversidade em grãos, café, pecuária leiteira e de corte. O maior progresso agropecuário ocorreu entre o período de 1950 e 1970, quando a região recebeu mais apoio da União e dos estados.

5. Agropecuário, consumo, crédito, educacional, especial, habitacional, infraestrutura, mineral, produção, saúde, trabalho, transporte e turismo e lazer.

A partir da década de 1980, o cooperativismo, sobretudo na região Sul do Brasil, ganhou um novo dinamismo econômico e se expandiu para outras áreas do território, segundo Farias e Espíndola (2016). A expansão das cooperativas da região rumo a estados do Centro-Oeste e Sudeste foi bastante influenciada, ainda de acordo com Farias e Espíndola (*op. cit.*), pela expansão da produção de grãos, na qual tem destaque o cultivo da soja, que tem resultados representativos no VBP e na área agrícola regional.

De acordo com OCB (2019), nos últimos oito anos, o número de cooperativas agropecuárias cresceu 4,2%, alcançando, em 2018, 1.613 cooperativas, mais de 1 milhão de cooperados e cerca de 210 mil pessoas empregadas. Ainda segundo a OCB, as principais cooperativas agrícolas originam-se do crédito rural, das linhas de custeio e do investimento via Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf).

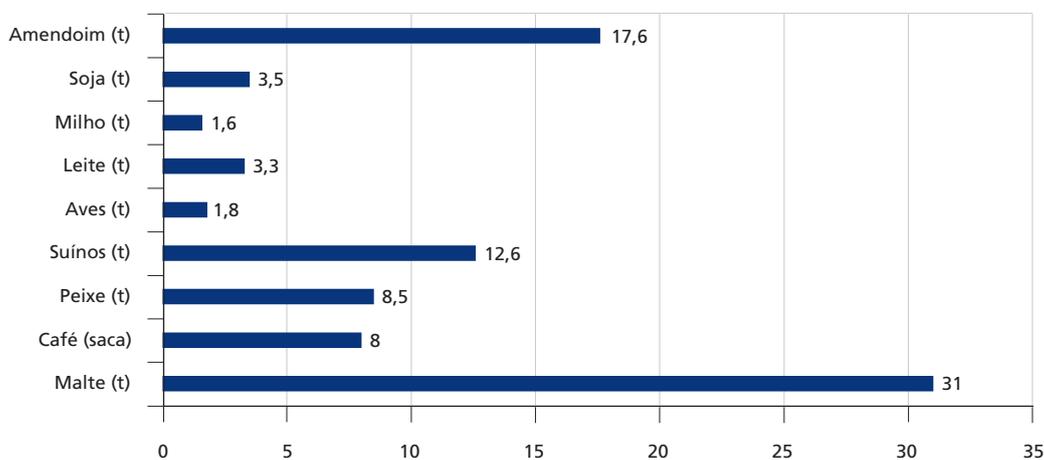
Em 2018 (OCB, 2019), o cooperativismo agropecuário na região Sul contava com 236 cooperativas no ramo agropecuário. No estado do Paraná havia 61 cooperativas, com um total de 170.793 cooperados. No estado de Santa Catarina havia 47 cooperativas e 71.480 associados (*op. cit.*). Por fim, no estado do Rio Grande do Sul havia 128 cooperativas agropecuárias que contavam com 320.635 cooperados.

Os dados das cooperativas agropecuárias (gráfico 1) mostram a participação ativa na comercialização dos principais segmentos agropecuários do país. Podem ser destacados: o malte, em que as cooperativas detêm uma participação de 31%; o amendoim, com 17,60%; e a comercialização de suínos na pecuária, com 12,60%. Portanto, há um grande envolvimento das cooperativas na comercialização de proteína vegetal e animal.

GRÁFICO 1

**Participação das cooperativas na comercialização nos segmentos agropecuários – produtos selecionados (2018)**

(Em %)



Fonte: OCB (2019).  
Elaboração dos autores.

Farias (2015) aponta que, entre as cinquenta maiores empresas do agronegócio brasileiro, dezessete são cooperativas do ramo agropecuário. Ao analisar os dados da tabela 1, nota-se que a região Sul concentra as principais cooperativas agropecuárias do país, no que se refere à receita líquida. Essas cooperativas possuem alta produção e industrialização, apresentando intensa participação na economia regional e nacional (*op. cit.*).

TABELA 1

**Principais cooperativas do ramo agropecuário, localização e receita (2018)**

Cooperativa	Unidade Federativa (UF)	Receita Líquida (R\$ bilhões)
Copersucar	Surgiu em 1959, em São Paulo	28,60
Coamo	Fundada em 1970, no Paraná	14,80
Aurora Alimentos	Surgiu em 1969, em Santa Catarina	8,90
C. Vale	Surgiu no Paraná e expandiu sua atuação para Santa Catarina e Mato Grosso – e já com outro nome: Coopervale	6,90
Lar Cooperativa	Paraná, terceira maior cooperativa do estado	6,38
Camil	Iniciou suas operações no Rio Grande do Sul. Sua sede fica, desde os anos 1990, em São Paulo	4,90
Cocamar	Surgiu em 1960 no Paraná, expandindo-se para São Paulo e Mato Grosso do Sul	4,50
Copacol	Surgiu em 1963, no Paraná	3,80
Cooxupé	Iniciou suas operações em Minas Gerais	3,79
Coopercitrus	Fundada em 1970, em São Paulo, expandindo-se para Minas Gerais e Goiás	3,60
Agrária	Criada em 1951, no Paraná	3,50
Castrolanda	Fundada em 1951, no Paraná	3,38
CooperAlfa	Criada em 1967, em Santa Catarina	3,30
Cooperativa Integrada	Fundada em 1995, no Paraná, e expandindo-se para São Paulo	3,30
Frimesa	Surgiu no Paraná, em 1977	2,83
Frísia	É a cooperativa mais antiga do Paraná, criada em 1925, com vinte unidades, incluindo a matriz em Carambeí e uma filial em Tocantins	2,40
Capal Cooperativa	Fundada em 1960, na cidade de Arapoti, Paraná – atua também em São Paulo	1,40

Fonte: Mundo Coop, 2019. Disponível em: <<http://www.ocbms.org.br/noticia/conheca-as-17-maiores-cooperativas-agro-do-brasil-segundo-a-forbes/6246/>>. Acesso em: 21 jun. 2020.  
Elaboração dos autores.

### 3 ALGUNS RESULTADOS DO COOPERATIVISMO NOS DADOS DO CENSO AGROPECUÁRIO

O cooperativismo agropecuário e de crédito conta com dados importantes no censo agropecuário de 2017. Nesta seção são apresentados resultados, com foco nos estabelecimentos agropecuários da região Sul. Entende-se que é importante destacar alguns dados da agricultura familiar, visto que ela é a principal responsável por postos de trabalho no meio rural brasileiro. Ao mesmo tempo, as características de multifuncionalidade e pluriatividade desse segmento de produtores têm resultado em demandas e desafios distintos daqueles apresentados pela grande produção para fins primeiramente comerciais. Como em todo o Brasil, a agricultura familiar na região Sul tem dificuldades próprias, inclusive relacionadas com os ativos capital, terra, tecnologia e conhecimento, sendo importante destacar informações sobre esses aspectos.

Os dados expostos na tabela 2 mostram algumas variáveis que ilustram a estrutura nacional e regional das cooperativas, segundo o *Censo Agropecuário 2017*. Como se pode observar, o estado do Rio Grande do Sul conta com 80,5% dos estabelecimentos familiares (293.813) e 72,2% (716.695) dos indivíduos ocupados no estado nesse segmento. Paraná e Santa Catarina também seguem esses números, embora em menor proporção.

TABELA 2

## Número de estabelecimentos agropecuários e pessoal ocupado (2017)

UF	Número de estabelecimentos			Pessoal ocupado nos estabelecimentos		
	Total	Agricultura familiar	Agricultura familiar (%)	Total	Agricultura familiar	Agricultura familiar (%)
Paraná	<b>304.966</b>	228.829	75,0	<b>846.642</b>	535.552	63,3
Santa Catarina	<b>182.804</b>	142.927	78,2	<b>501.811</b>	364.043	72,5
Rio Grande do Sul	<b>364.839</b>	293.813	80,5	<b>992.413</b>	716.695	72,2
<b>Total</b>	<b>852.609</b>	<b>665.569</b>	<b>78,1</b>	<b>2.340.866</b>	<b>1.616.290</b>	<b>69,0</b>

Fonte: IBGE (2019).  
Elaboração dos autores.

Na região Sul, 59,7% dos produtores, dada sua condição legal, são classificados como produtores individuais; outros 39,6% são enquadrados como consorciados, em situação de condomínio ou união de pessoas (incluindo casais quando os dois são responsáveis pela direção do estabelecimento) (IBGE, 2019). Além disso, 378 estabelecimentos são classificados como cooperativas, o que representa 34,7% do total identificado no Brasil, que é de 1.090 estabelecimentos de cooperativas. Esse total representa, entretanto, pouco menos de 0,4% no contexto regional. As sociedades anônimas ou por cotas também são destaque na região Sul, com 3.466 estabelecimentos. A tabela 3 apresenta outros dados da condição legal dos produtores rurais nos estados sulistas.

TABELA 3

## Região Sul: estabelecimento agropecuário por tipo de condição legal do produtor rural nos estados (2017)

(Em %)

Condição legal do produtor	Paraná	Santa Catarina	Rio Grande do Sul	Total
Produtor individual	64,28	57,44	56,91	<b>59,66</b>
Condomínio, consórcio ou união de pessoas	34,90	41,62	42,51	<b>39,60</b>
Cooperativa	0,07	0,04	0,03	<b>0,04</b>
Sociedade anônima ou por cotas de responsabilidade limitada	0,37	0,65	0,31	<b>0,41</b>
Instituição de utilidade pública	0,02	0,01	0,02	<b>0,02</b>
Governo (federal, estadual ou municipal)	0,02	0,02	0,02	<b>0,02</b>
Outra condição	0,34	0,21	0,20	<b>0,25</b>
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fonte: IBGE (2019).  
Elaboração dos autores.

Ainda de acordo com os dados mostrados na tabela 3, cabe registrar que a condição do produtor é um importante fator de acesso e diferenciação de enquadramento em políticas públicas. Por isso, as associações, cooperativas e sociedades são uma resposta organizativa nesse âmbito, além de potencializarem as ações de produção e comercialização.

A variedade de produtos da região Sul resulta da soma das capacidades produtivas, do aprendizado e também da ajuda de uma política muito importante, que é a do seguro à produção agrícola – cultivos como maçã, uva, peras etc. estão entre os mais assistidos do Brasil. Com isso, e com as tecnologias e os esforços dos agricultores, a relação dos produtos das lavouras permanentes e temporárias da agricultura familiar é altamente relevante em todos os três estados. A uva, por exemplo, exerce um grande peso no estado do Rio Grande do Sul, que tem um forte sistema vitivinícola. Já no estado do Paraná, a laranja se destacou no VBP, sendo o estado o quarto produtor nacional – ao mesmo tempo, é um grande produtor

de soja, cana-de-açúcar, milho e cultivos de grande escala. No estado de Santa Catarina, a maçã destacou-se, gerando em torno de R\$ 630 milhões.

Essa variedade de produtos também facilita a atuação de associações e cooperativas, com agregação de valor em cadeias de soja-milho-aves, suínos e outros, além da atividade pecuária e derivados do leite. O desafio que atualmente move os cooperados é aumentar a sustentabilidade na produção, com alimentos de qualidade, tendo-se cuidados com a conservação ambiental e da água, o que se aplica a todos os produtores e a todas as regiões do Brasil.

No tocante ao ativo terra, o fator de produção de maior importância na atividade agropecuária, verifica-se que, enquanto a área média dos estabelecimentos agropecuários na região é de 50,2 ha, ao estratificar os estabelecimentos pela associação do produtor, observa-se um cenário diferente, com grande amplitude. Merece destaque o fato de que a área média dos produtores associados em cooperativas alcança 62,7 ha (tabela 4). Nota-se que a área média dos estabelecimentos agropecuários, em sua totalidade, é maior no estado do Rio Grande do Sul, cerca de 59,4 ha, enquanto a área média de produtores associados a cooperativas é maior no estado do Paraná (73,3 ha).

TABELA 4

**Percentual de associação do produtor a cooperativas e área média dos estabelecimentos agropecuários na região Sul (2017)**

	Paraná	Santa Catarina	Rio Grande do Sul	Total
Produtores associados a cooperativas (%)	34,9	34,9	39,3	<b>36,8</b>
Produtores associados a cooperativas em relação ao total regional (%)	33,9	20,3	45,7	<b>36,8</b>
Área média dos estabelecimentos agropecuários (ha)	48,3	35,2	59,4	<b>50,2</b>
Área média dos estabelecimentos de produtores associados a cooperativas (ha)	73,3	39,2	65,4	<b>62,7</b>

Fonte: IBGE (2019).  
Elaboração dos autores.

Vale acrescentar que, dos 853.314 estabelecimentos agropecuários da região Sul, em 36,8% (313.763) o produtor é associado à cooperativa. Esse é o maior percentual entre as regiões brasileiras, acompanhado, em seguida, da região Sudeste, com 17,1% (165.630) – ambos acima do percentual nacional de 11,4%. Além disso, uma importante informação apresentada pelo *Censo Agropecuário 2017* para a região Sul é que 32,9% dos produtores individuais e 42,8% dos produtores em situação de consórcios/união são associados a cooperativas. Além disso, é bastante expressivo o número de produtores associados a entidades de classe ou sindicatos, totalizando cerca de 434.410 estabelecimentos rurais. Outras formas de associação também apresentaram resultados expressivos, a exemplo da associação em movimento de produtores e das associações de moradores, com 27.412 e 19.481 produtores, respectivamente.

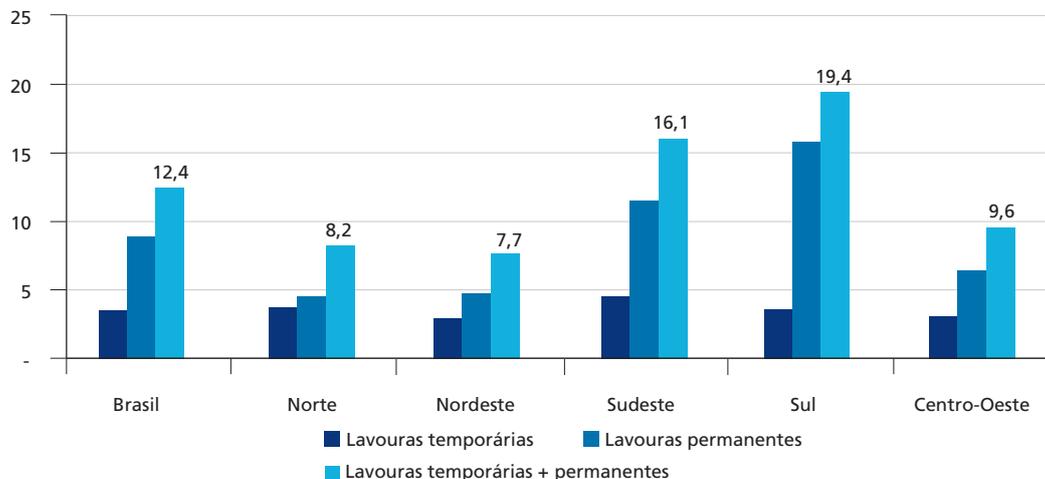
No tocante ao valor da produção agropecuária, a premissa consolidada é a de que há uma relação direta entre os ganhos produtivos na medida em que se amplia o acesso às políticas públicas. Para além do que se pode evidenciar nos fatores de produção isolados ou mesmo em relação à produtividade total dos fatores, uma forma de verificar o nível de agregação com que o conjunto de ações privadas e públicas ajuda os produtores é identificar diferenças entre os retornos de VBP por área colhida, no caso das lavouras temporárias e permanentes. A região Sul, nesse aspecto, é também um laboratório para o Brasil, pois, como já mencionamos, é demandante, proponente e beneficiária das políticas, tem longa experiência organizativa, tecnológica e de produção em pequenas, médias e grandes propriedades.

O gráfico 2 ilustra que a região Sul lidera nesse indicador, tendo gerado VBP por área colhida de R\$ 19,41 mil por hectare, seguida da região Sudeste, com R\$ 16,05 mil por hectare.

GRÁFICO 2

**Lavouras temporárias e permanentes: VBP por área colhida por região**

(Em R\$ 1 mil/ha)



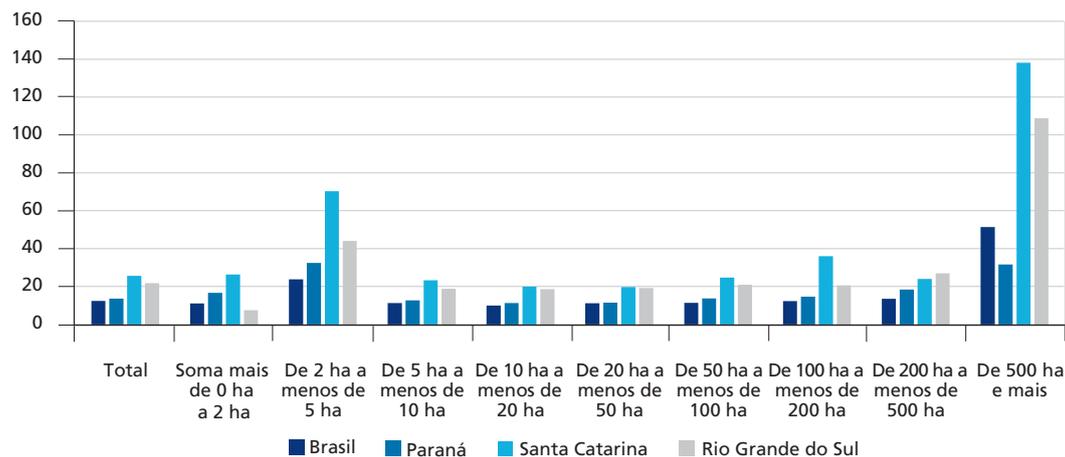
Fonte: IBGE (2019).

Observando os resultados para os estados, com a mesma relação mostrada no gráfico 2, ressalta-se que os estabelecimentos da região Sul apresentam resultados de VBP por área acima da média Brasil (gráfico 3). Observa-se que isso se repete em todos os estratos de porte selecionados, exceto no caso de estabelecimentos com menos de 2 ha. O fato de haver certa homogeneidade nos resultados de diversas classes de tamanho pode sugerir que há limites de crescimento da eficiência, um tema a ser aprofundado nos estudos subsequentes, inclusive com comparações entre as trajetórias e entre outros países.

GRÁFICO 3

**Região Sul: lavouras temporárias e permanentes<sup>1,2,3</sup> (VBP por área colhida nos estados)**

(Em R\$ 1 mil/ha)



Fonte: IBGE (2019).

Notas: <sup>1</sup> Para o estado do Rio Grande do Sul, não constam dados de VBP e área colhida permanente para os estabelecimentos de até 2 ha.

<sup>2</sup> Não constam dados de "produtor sem área" para as lavouras temporária e permanente.

<sup>3</sup> Lavouras permanentes com informações para os estabelecimentos com mais de 50 pés.

O desnível de rendimento monetário por área colhida, registrado no gráfico 3 para o caso de Santa Catarina, em estabelecimentos acima de 500 ha, se repete em relação aos demais estados brasileiros, nessa classe de áreas. Isso ocorre mesmo sendo os grandes estabelecimentos mais fortemente presentes e com resultados impactantes no Centro-Oeste, de acordo com os dados do IBGE, sendo outro detalhe a se investigar em trabalhos posteriores.

O que se deve destacar, por fim, é que há uma grande convergência de renda por área em todos os estados da região, até nos estabelecimentos de pequeno porte. Lembrando que esses pequenos são pluriativos, multifuncionais e produzem vários cultivos, portanto, elementos fortalecem a sua resiliência, ainda que com carência do ativo terra e de outros.

Um importante destaque da região Sul é que o expressivo número de estabelecimentos familiares configura uma produção agropecuária destinada, predominantemente, para a comercialização, tendo uma ampla gama de produtos que abastecem a região, o Brasil e o exterior. A tabela 5 ilustra o percentual de estabelecimentos por tipo de finalidade principal da produção agropecuária, considerando apenas dados de produtores individuais e em situação de consórcios/união, fazendo um contraponto com a forma de associação do produtor rural.

TABELA 5

**Região Sul: finalidade principal dos estabelecimentos rurais individuais nos estados (2017)**

(Em % de estabelecimentos)

Tipo de associação do produtor	Consumo próprio				Comercialização da produção			
	Paraná	Santa Catarina	Rio Grande Sul	Total	Paraná	Santa Catarina	Rio Grande do Sul	Total
Cooperativa	6,0	10,1	10,2	<b>8,8</b>	94,0	89,9	89,8	<b>91,2</b>
Entidade de classe/sindicato	9,0	12,6	13,4	<b>12,0</b>	91,0	87,4	86,6	<b>88,0</b>
Associação/movimento de produtores	11,7	11,2	13,4	<b>12,2</b>	88,3	88,8	86,6	<b>87,8</b>
Associação de moradores	17,1	13,8	12,7	<b>14,2</b>	82,9	86,2	87,3	<b>85,8</b>
Não é associado	7,1	11,7	12,2	<b>9,9</b>	92,9	88,3	87,8	<b>90,1</b>
<b>Total</b>	<b>20,4</b>	<b>20,4</b>	<b>18,4</b>	<b>19,5</b>	<b>79,6</b>	<b>79,6</b>	<b>81,6</b>	<b>80,5</b>

Fonte: IBGE (2019).  
Elaboração dos autores.

Os dados da tabela evidenciam que os associados às cooperativas apresentam os maiores índices comercialização de seus produtos, alcançando 91,2%, ante 80,5% no total da região Sul – no âmbito Brasil, a associação a cooperativas é de 11,4%, dos quais 90,1% comercializam a produção. É importante ressaltar, como mostrado na tabela, que na região Sul o percentual de estabelecimentos que comercializam sua produção é alto também nos demais grupos nos quais os produtores se associam e, da mesma forma, nos não associados.

Adicionalmente, de acordo com os dados do *Censo Agropecuário 2017*, 70,5% dos produtores que declararam ser associados e 72,5% dos não associados na região Sul informaram que a renda obtida com a atividade agropecuária é maior que as outras rendas do produtor (IBGE, 2019), sendo os valores percentuais semelhantes em cada estado da região. Esses dados sugerem que têm sido também importantes outras formas de associação e mesmo a adesão a contratos de integração produtiva junto a empresas, no tocante à comercialização.

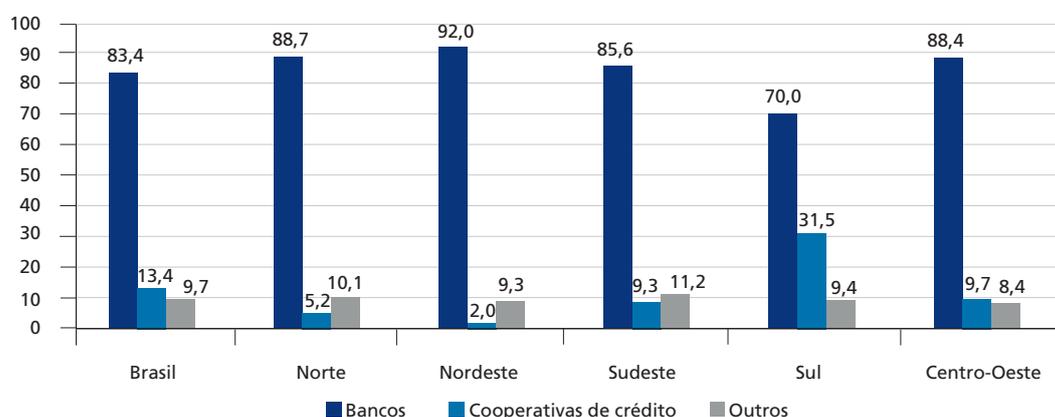
O apoio das cooperativas para o acesso ao crédito e ao seguro rural, principalmente no âmbito da agricultura familiar, tem sido um dos principais motivos para a criação de cooperativas. De fato, elas têm exercido um papel importante nesse sentido, como se vê

no gráfico 4, que destaca o acesso ao crédito. Apesar de os bancos serem o principal agente financeiro para tanto, as cooperativas, além de auxiliarem nos processos, também são o segundo agente responsável pelas operações, atendendo a 13,4% dos estabelecimentos que tiveram financiamento. Segundo os dados do censo agropecuário de 2017, os bancos atenderam a 83,4% dos agricultores que tomaram crédito em 2017.

GRÁFICO 4

**Agente financeiro responsável pelo financiamento aos agricultores em 2017<sup>1</sup>**

(Em %)



Fonte: IBGE (2019).

Nota: <sup>1</sup> Se somados, os percentuais superam 100%, pois há estabelecimentos com acesso a mais de um agente financeiro (no total Brasil, esse acesso a mais de um agente chega a 6,5%; na região Sul, por exemplo, a 10,8%).

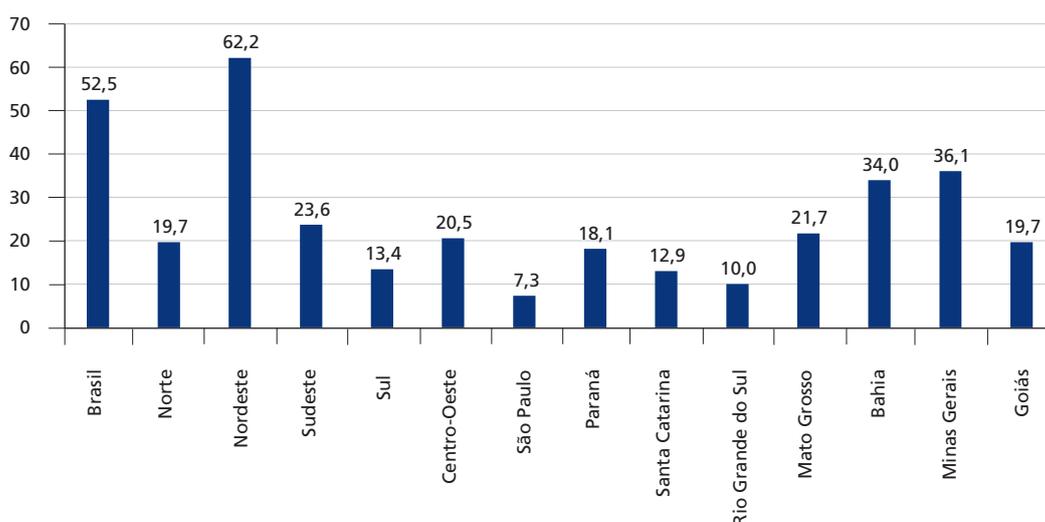
Mais uma vez, a região Sul se destaca nessa demanda de cooperativas, as quais atenderam a 31,5% dos estabelecimentos que acessaram recursos no ano. Outros agentes responsáveis foram empresas integradoras, governos, sindicatos/associações, fornecedores de insumos etc. Muitos produtores tomam empréstimos de mais de um agente, inclusive de amigos, sendo a ajuda de entidades de extensão rural, associativas e cooperativas de grande importância.

Por fim, de forma complementar aos dados apresentados até aqui, uma derivação que se pode fazer acerca de variáveis agregadas dos estabelecimentos, relativamente ao cooperativismo, é uma medida do impacto (ou de diferenciação de comercialização) que ele pode ter sobre os associados quanto a alcançar a comercialização. A esse respeito, o gráfico 5 mostra a relação entre os estabelecimentos que comercializam seus produtos e são associados a cooperativas e aqueles que também comercializam, mas não participam de cooperativas, para todas as regiões e estados selecionados. Matematicamente, se faz: impacto (percentual) = (índice dos associados a cooperativa com comercialização da produção – índice dos estabelecimentos com produção e comercialização)/(índice de estabelecimentos com produção e comercialização).

Faz-se a ressalva de que, a rigor, essa medida de impacto é uma aproximação, uma vez que não se pode determinar, no espaço dedicado a esse ensaio, e com tal metodologia, o sinal de influência e reciprocidade. Ou seja, em que medida os associados são influenciados e influenciam as cooperativas e como isso depende de outros fatores como educação, possibilidade de acesso a outros serviços oferecidos, não necessariamente tendo em vista, primeiramente, a comercialização. O aperfeiçoamento de indicadores que considerem esses aspectos pode oferecer elementos para orientar políticas nesse sentido, sendo sempre importante ouvir os produtores sobre o cooperativismo e, no todo, sobre o associativismo.

GRÁFICO 5

**Impacto adicional estimado do cooperativismo entre os produtores que comercializam a produção**  
(Em %)



Fonte: IBGE (2019).

De todo modo, os dados mostrados no gráfico 5 evidenciam que, quanto mais consolidada a agricultura, menor é o impacto comparativamente entre as regiões e entre os estados. Assim, a região Sul teria, doravante, menor impacto de associativismo entre aqueles produtores já inseridos na comercialização do que, por exemplo, as regiões Nordeste e Norte. O mesmo raciocínio se aplica aos estados selecionados, observando que São Paulo e Rio Grande do Sul seriam os menos impactados nessa hipótese, pois têm os menores diferenciais. Esses aspectos devem ser referenciais para se dar foco tanto ao aperfeiçoamento do cooperativismo (o que se aplica a todas as regiões e UFs) quanto à sua expansão (neste caso, priorizando onde há menor adesão).

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este ensaio abordou um conjunto de características do cooperativismo e de outras formas de associação dos produtores, com destaque para a região Sul do Brasil. Embora sejam registradas preocupações com o crescimento das estruturas de gestão e com a dinâmica de inserção no mercado das cooperativas ao ponto de serem elas e não os produtores a referência na relação, os dados analisados apontam a influência positiva do cooperativismo e do associativismo na organização produtiva.

Essa organização se manifesta na formação das receitas, no rendimento da agropecuária e da agroindústria e em diversos outros aspectos da vida no campo, em parte evidenciado nos censos agropecuários. Como se destacou neste texto, entre os cinquenta maiores grupos econômicos da agropecuária brasileira, dezessete são cooperativas e movimentam bilhões de reais, além da grande importância que as pequenas e médias cooperativas têm para os associados.

A ajuda ao acesso ao crédito tem sido uma atribuição importante das cooperativas, conforme destacado aqui. Embora apenas 11,4% dos estabelecimentos agrícolas sejam associados a cooperativas, elas atendem a 13,5% dos estabelecimentos nas operações de financiamento, número que alcança 31,5% na região Sul. Além desse papel, o cooperativismo ajuda a promover o desenvolvimento regional e as condições de vida no campo, sobretudo

quanto a infraestruturas produtivas, mudança tecnológica, assistência técnica, agregação de valor à produção, comercialização, acesso a crédito e seguros.

Futuramente, é importante aprofundar os estudos em aspectos como as características dos subsídios demandados e oferecidos pelo Estado às cooperativas, de modo a auxiliar no aperfeiçoamento e na avaliação de políticas públicas para a região. Observou-se, nos dados do *Censo Agropecuário 2017*, que o cooperativismo facilita significativamente a comercialização de produtos agrícolas, embora o diferencial de impacto tenha se mostrado mais elevado nas regiões Norte e Nordeste do que na Sul, quando se comparam os produtores associados aos não associados a cooperativas agropecuárias. Uma explicação para isso é o fato de que, uma vez atingido um patamar alto de produtividade e de inserção no mercado, as taxas marginais são naturalmente menores.

Esse último ponto destacado indica a necessidade de aperfeiçoar as políticas voltadas ao associativismo e a sua expansão, em que o cooperativismo e outras formas de associação têm baixa difusão. Somadas às capacidades organizativas e cooperativas, as políticas fortalecem a resiliência dos produtores e possibilitam resultados convergentes com a multifuncionalidade e a pluriatividade características da agricultura sulista.

## REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, R. Agricultura familiar e uso do solo. **São Paulo em Perspectiva**, v. 11, n. 2, p. 73-78, abr./jun. 1997.
- ALVIM, V.; DALL'AGNOL, M. Crédito cooperativo e economia rural: o caso da agricultura familiar. **Revista NECAT**, v. 5, n. 9, p. 39-69, 2016.
- FARIAS, F. R. **A dinâmica geoeconômica do cooperativismo agropecuário do Sul do Brasil**. 2015. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.
- FARIAS, F. R.; ESPÍNDOLA, C. J. O cooperativismo agropecuário do Sul do Brasil a partir da conjuntura econômica dos anos 1980: alteração territorial de seu centro dinâmico. **Geosul**, v. 31, n. 61, p. 227-248, jan./jun. 2016.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário 2017: resultados definitivos**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>>. Acesso em: 12 jun. 2020.
- ILHA, P. C. da S.; PIACENTI, C. A.; LEISMANN, E. L. Uma análise comparativa da competitividade econômico-financeira das cooperativas agroindustriais do oeste do Paraná. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 56, n. 1, p. 91-106, jan./mar. 2018.
- IPARDES – INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Cooperativas de produção agropecuária no Paraná: diagnóstico e análises**. Curitiba: IparDES, 1974. 535 p.
- LIMA, L. M. Histórico do cooperativismo no Paraná. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, n. 43, p. 39-66, 1974.
- MEDEIROS, C. M. **Industrialização e agricultura: o complexo agroindustrial do arroz em Santa Catarina**. Cascavel: Edunioeste, 2006.
- MORASCO, F. **O cooperativismo de crédito no estado de Santa Catarina**. 2007. Monografia (Graduação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

OCB – ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS. **Anuário do cooperativismo brasileiro**: 2019. 1. ed. Brasília: Sistema OCB, 2019. 122 p.

PADILHA, W.; SAMPAIO, F. dos S. A expansão do agronegócio cooperativo na região Sul do Brasil nos anos 2000. **Geosul**, v. 34, n. 71, p. 61-85, abr. 2019.



# COOPERATIVISMO, EMPODERAMENTO FEMININO E TRANSIÇÃO GERACIONAL NO OESTE DO PARANÁ: UM ESTUDO DE CASO NA LAR COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL<sup>1</sup>

Roberta Vedana<sup>2</sup>

Mary Paula Arends-Kuenning<sup>3</sup>

Pery Francisco Assis Shikida<sup>4</sup>

Marcos de Oliveira Garcias<sup>5</sup>

## 1 INTRODUÇÃO

O debate acerca da agricultura familiar, definida pelo Decreto nº 9.064 de 31 de maio de 2017, e de suas formas de reprodução social se deve, em grande medida, por seu predomínio no meio rural brasileiro e sua importância para as economias locais (Brasil, 2017). Em termos numéricos, segundo dados do censo agropecuário de 2017, dos 5.073.324 estabelecimentos agropecuários no Brasil, 76,8% são familiares. Assim, tornam-se necessárias análises atentas às especificidades, sobretudo regionais, que desafiam as propriedades agropecuárias familiares.

Trazendo o assunto para o prisma regional, tem-se no estado do Paraná 305.154 estabelecimentos agropecuários (75% são familiares), sendo que 42.506 estão localizados na mesorregião oeste, correspondendo a 13,9% dos estabelecimentos paranaenses. Nessa região, composta por cinquenta municípios, compreendidos pelas microrregiões de Toledo, Foz do Iguaçu e Cascavel, 75,6% dos estabelecimentos rurais são de agricultura familiar e 71% têm menos de 20 ha. Os dados do censo indicam também que o número de pessoas ocupadas em estabelecimentos agropecuários com a agricultura familiar no oeste paranaense é de 75.059 pessoas, sendo a maioria (63,6%) homens (IBGE, 2019).

Observando a história da colonização dessa região, nota-se que a origem das propriedades familiares está centrada no movimento migratório de colonos gaúchos e catarinenses, em sua maioria descendentes ítalo-germânicos, iniciado em meados de 1940 e intensificado

---

1. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/brua23art11>

2. Mestra em economia pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) – campus Toledo; e pesquisadora de cooperação integrada entre a Unioeste e University of Illinois. *E-mail*: <[robertavedana@hotmail.com](mailto:robertavedana@hotmail.com)>.

3. Professora associada da University of Illinois. *E-mail*: <[marends@illinois.edu](mailto:marends@illinois.edu)>.

4. Professor associado da Unioeste – campus Toledo; e pesquisador de produtividade em pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). *E-mail*: <[peryshikida@hotmail.com](mailto:peryshikida@hotmail.com)>.

5. Professor adjunto da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (Unila). *E-mail*: <[marcos.o.garcias@gmail.com](mailto:marcos.o.garcias@gmail.com)>.

na década de 1950. A vinda desses migrantes, principalmente do Rio Grande do Sul, foi motivada por dois fatores principais: o primeiro decorreu do processo de subdivisão das terras por herança familiar, que implicou um esgotamento de áreas de agricultura; e o segundo ocorreu devido à ampliação de grandes propriedades voltadas à produção pecuária. No oeste do Paraná, esse fluxo populacional se consolidou em pequenas propriedades baseadas na agricultura familiar (Rippel, 2005).

Esse modelo de estrutura fundiária, pautado na pequena propriedade, representou, segundo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (Ipardes), um entrave ao processo de mecanização ocorrido a partir da década de 1970 (Ipardes, 2008). Isso porque a capacidade operacional de grande parte das máquinas (tratores, por exemplo) era maior do que a área individual disponível, representando investimentos acima das possibilidades dos produtores, gerando um desperdício de capital produtivo e, como consequência, maiores custos. Esse entrave foi sendo superado pela criação, por parte dos próprios agricultores, de cooperativas e demais associações, permitindo o acesso ao crédito, aquisição de tecnologias avançadas, máquinas, equipamentos, sementes tratadas, entre outros insumos que possibilitaram a especialização de atividades econômicas ligadas à agricultura.

A transformação da estrutura produtiva regional, acompanhada pela integração do produtor às agroindústrias privadas ou mesmo cooperativas, representou uma oportunidade de manutenção das famílias no campo por meio da pluriatividade e da diversificação da renda (Rippel, 2005). Resultado disso é o destaque da região como uma das principais produtoras de grãos e proteína animal do Paraná, principalmente a carne de frango, que representa 70% dos produtos exportados pelo estado (Avesui, 2019).

Interessante notar que a dificuldade de reprodução social da agricultura familiar nos demais estados do Sul do Brasil que, de certo modo, levou à colonização da região oeste do Paraná a partir de 1940, chama novamente atenção para os desafios que se colocam na questão da sucessão familiar na agricultura regional. Alguns dos desafios a ser citados são: a dificuldade na identificação do sucessor e no planejamento do processo sucessório; a insegurança quanto à aposentadoria; além da dificuldade de romper com o privilégio de sucessão do gênero masculino (visto que o sucessor geralmente é o filho de sexo masculino do gestor) (Kiyota e Perondi, 2014; Oliveira e Vieira Filho, 2018).

Compreender o processo de transição geracional em propriedades rurais é um assunto que tem sido objeto constante de estudos realizados para diferentes regiões dos três estados do Sul do Brasil. Esses trabalhos têm focado sua análise na sucessão da agricultura familiar e os fatores socioeconômicos envolvidos nesse processo (Spanevello, Drebes e Lago, 2011; Kiyota, Perondi e Vieira, 2012; Kiyota e Perondi, 2014; Kischener, Kiyota e Perondi, 2015; Panno e Machado, 2016; Staloch e Rocha, 2018).

Entre os fatores que podem influenciar no processo de sucessão estão as cooperativas agropecuárias, instituições promotoras de desenvolvimento no meio rural, e suas ações estratégicas capazes de envolver o agregado familiar como um todo na gestão da propriedade e abordar a questão acerca da sucessão geracional. Para este trabalho, o cooperativismo agropecuário merece destaque, sendo objeto de estudo a Lar Cooperativa Agroindustrial, localizada no município de Medianeira (Paraná). A escolha dessa cooperativa para realização da pesquisa se deu em função de seu interesse comum e dos pesquisadores em entender, a partir dos aspectos socioeconômicos, a participação feminina na tomada de decisões da propriedade rural e o processo de reprodução social da agricultura experimentado na região.

Outrossim, este artigo é parte dos resultados do projeto de pesquisa firmado entre a Unioeste, a University of Illinois at Urbana-Champaign (representada pela professora doutora Mary Arends-Kuenning),<sup>6</sup> e a Lar Cooperativa Agroindustrial.

O procedimento de investigação utilizado foi o estudo de caso com entrevistas do tipo survey a partir da aplicação de questionário. Foram entrevistados, ao longo dos meses de fevereiro e dezembro de 2019, 150 casais (trezentos indivíduos), distribuídos em cinco municípios da região oeste paranaense em que a cooperativa atua.<sup>7</sup> Os resultados obtidos a partir dessa amostra são estatisticamente representativos para um nível de 95% de confiança e margem de erro de 5%. Também são explorados dados secundários do censo agropecuário de 2017.

O trabalho está dividido em quatro seções, incluindo esta introdução. A seção 2 apresenta a Lar Cooperativa Agroindustrial e seus comitês educativos, discute os resultados da pesquisa sobre empoderamento feminino na agricultura. A seção 3 caracteriza a dinâmica do processo de sucessão geracional das famílias associadas à cooperativa. Nas considerações finais (seção 4), resumem-se os desafios para o processo de transição geracional na agricultura, sobretudo familiar.

## 2 LAR COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL

A Lar Cooperativa Agroindustrial, fundada em 19 de março de 1964, em Missal, como Cooperativa Mista Agrícola Sipal (Comasil), teve origem na colonização da Gleba dos Bispos. A iniciativa da sua criação partiu dos agentes responsáveis pela colonização (representantes da Igreja Católica e da Colonizadora Sipal Ltda.) e de 55 agricultores, imbuídos pelos princípios do cooperativismo e do associativismo. Em 1971, por razões estratégicas de localização, houve a mudança da sede para Medianeira. Em 1973, passou a se chamar Cooperativa Agropecuária Três Fronteiras Ltda. (Cotrefal), e posteriormente ganhou o nome Cooperativa Agroindustrial Lar, em 2001, para a partir de 2015 se chamar Lar Cooperativa Agroindustrial.<sup>8</sup>

Atualmente, a cooperativa conta com 13 unidades de atendimento aos associados na região oeste paranaense, 14 unidades no Mato Grosso do Sul e 1 em Santa Catarina, totalizando 28 unidades que oferecem atendimento técnico e fazem a comercialização de insumos e produtos agrícolas. Integra cerca de 10.887 associados e emprega mais de 13 mil funcionários. A Lar atua no setor do agronegócio e na agroindustrialização (congelados, cortes de frango, grãos etc.), e seus industrializados atendem o mercado local e regional, também sendo exportados para países das Américas, Europa, Ásia e países árabes. Em 2019, o faturamento da Lar foi de R\$ 6,4 bilhões, 26% maior do que no ano anterior.<sup>9</sup>

Entre as atribuições da cooperativa incluem-se a difusão de tecnologia, a assistência técnica, a agregação de valor aos produtos, a geração de emprego e renda, além da promoção de atividades de capacitação para associados e familiares, previstas no seu estatuto social.

A cooperativa manterá o seu quadro social organizado em Comitê Educativo Central, comitês por atividades, Comitê Feminino e Comitê de Jovens com funções educativas e auxiliares ao Conselho de Administração, bem como na preparação de líderes para governança da Sociedade (Lar Cooperativa Agroindustrial, 2018, p. 13, art. 16).

6. Convênio que está no seu 4º Termo Aditivo ao Acordo de Cooperação entre a University of Illinois e a Unioeste, realizado em 2018/2019, que resultou na dissertação de Vedana (2020).

7. Critérios estabelecidos para atender as especificidades da pesquisa de Vedana (2020).

8. Disponível em: <<http://www.lar.ind.br/v4/institucional/index.php>>.

9. Disponível em: <<http://www.lar.ind.br/v4/institucional/index.php>>.

Os comitês educativos têm por objetivo constituir um conjunto de representantes que discutam problemas e necessidades, analisam questões e sugerem ideias que possam atender aos interesses da comunidade cooperativista. Atualmente, as atividades educativas são voltadas para a melhoria da oratória, autoestima, comunicação e expressão, relacionamento familiar e social, desenvolvimento pessoal e liderança. Os cursos ofertados são direcionados para mulheres e filhos por meio dos comitês Feminino e de Jovens. Já os homens participam do Comitê Central, com formação específica e discussão de assuntos que dizem respeito à gestão do empreendimento rural.<sup>10</sup>

### 3 EMPODERAMENTO FEMININO E TRANSIÇÃO GERACIONAL NO OESTE DO PARANÁ

Nesta seção são apresentados os resultados do empoderamento feminino, um processo que consiste no ganho de poder e controle sobre decisões e recursos que determinam a qualidade de vida de uma pessoa (Jackson, 1996), evidenciando ações realizadas pela Lar Cooperativa Agroindustrial. Além disso, são discutidos os perfis familiares e os possíveis sucessores dos estabelecimentos agropecuários.

Vedana (2020), em pesquisa de campo, analisou o empoderamento das mulheres, em sua maioria agricultoras, ligadas à Lar Cooperativa Agroindustrial. O empoderamento foi mensurado utilizando uma adaptação do Women's Empowerment in Agriculture Index (WEAI). Para isso, foram coletados dados primários, por meio de entrevistas do tipo *survey* com 150 casais, divididos ainda em dois grupos de pesquisa, tratamento e controle. A opção por entrevistar casais se deu pela facilidade de identificar os adultos, homem e mulher, principais tomadores de decisão de cada domicílio, critério metodológico do WEAI. Vale destacar que a mensuração do WEAI é feita a partir de cinco dimensões: produção, recursos, renda, liderança e alocação do tempo. Essa metodologia já foi aplicada em diversos países, tais como África do Sul, Bangladesh, Etiópia, Filipinas, Gana, Guatemala, Índia, Indonésia, Mianmar, Quênia, Tailândia e Uganda.

Como resultado da pesquisa, verificou-se que a maioria das mulheres da amostra demonstrou ser empoderada. Entretanto, as mulheres do grupo de tratamento, ou seja, aquelas que participam das atividades promovidas pelo Programa de Desenvolvimento da Liderança Feminina (mantido pela Lar), apresentaram índice de empoderamento superior ao das que não participam das atividades, e fazem parte, portanto, do grupo de controle. Para aquelas que fazem parte do programa, o índice WEAI foi de 0,959, e para as que não fazem parte, 0,898. Essa diferença pode ser um indício de que tal iniciativa da Lar contribuiu para a criação de condições favoráveis ao maior envolvimento das mulheres no processo de tomada de decisões relativas à agricultura. Adicionalmente, foi verificado que, embora essas pessoas experimentem um nível elevado de empoderamento, há ainda disparidades entre os gêneros em favor dos homens, principalmente nos domicílios em que as mulheres não participam do programa.

A partir das entrevistas dos 150 casais que possibilitaram o estudo de Vedana (2020), foi possível explorar os resultados sob o ponto de vista da sucessão familiar dos domicílios pesquisados utilizando variáveis como: número de filhos; idade dos filhos; a possibilidade de sucessão dos filhos; a percepção do entrevistado sobre a importância das atividades sociais e treinamentos com mães, jovens etc.; e se a cooperativa contribuiu para a família permanecer no campo com atividades compatíveis com a propriedade.

10. Disponível em: <<http://www.lar.ind.br/v4/institucional/index.php>>.

Os 150 casais entrevistados foram tipificados em dois grupos: famílias com possibilidade de sucessão e famílias sem possibilidade de sucessão. No primeiro grupo ficaram 105 famílias que indicaram pelo menos um possível sucessor na unidade de produção, e no segundo grupo ficaram 45 famílias que não apresentaram um possível sucessor para a propriedade.

Na tabela 1 é apresentada a caracterização das famílias associadas à Lar Cooperativa Agroindustrial com e sem possibilidade de sucessão. Observa-se que a média do número de membros da família é equilibrada para os dois grupos. Estudo de Kiyota e Perondi (2014) sugeriu a ideia de que a redução do número de membros eleva o risco de não sucessão, fato não observado nesta pesquisa. A idade média do principal decisor masculino e feminino da família também não apresenta diferenças significativas entre os dois grupos.

TABELA 1

**Caracterização das famílias associadas à Lar Cooperativa Agroindustrial com e sem possibilidade de sucessão**

Indicadores	Famílias com sucessor	Famílias sem sucessor	Total
Número de famílias	105	45	<b>150</b>
Número médio de membros da família	4,39	4,41	<b>4,38</b>
Idade média do principal tomador de decisão masculino da família	55,79	56,09	<b>55,67</b>
Idade média do principal tomador de decisão feminino da família	51,54	51,50	<b>51,32</b>

Fonte: Vedana (2020).  
Elaboração dos autores.

A pesquisa também revelou, de acordo com o gráfico 1A, que 42,9% das 105 famílias com possíveis sucessores têm renda mensal bruta de 3,1 a 6 salários mínimos (SMs) nacionais.<sup>11</sup> Entre as 45 famílias sem possibilidade de sucessão (gráfico 1A), 46,7% têm renda mensal bruta também de 3,1 a 6 SMs. As faixas salariais, estabelecidas por critérios da pesquisa, mostraram resultados muito parecidos entre os dois grupos. Interessante observar que a região oeste do Paraná possui um perfil socioeconômico caracterizado pelo elevado nível de capital social e humano, pelo acesso ao crédito, aos recursos produtivos e à assistência técnica especializada, além de apresentar um modelo de agricultura essencialmente familiar voltada ao mercado, com a produção de soja e milho – características amparadas pela presença de cooperativas.

Sobre a estrutura fundiária, das 150 famílias entrevistadas, cinco delas com sucessor e cinco sem sucessor declararam não possuir terreno agrícola, sendo a área utilizada para a produção agropecuária arrendada. Das cem famílias entrevistadas com possibilidade de sucessão que declararam possuir terreno agrícola, 11% têm até 10 ha; 78% entre 11 e 72 ha; 3% entre 73 e 100 ha; 7% entre 101 e 500 ha; e 1% acima de 500 ha. Entre as quarenta famílias sem possibilidade de sucessão que disseram possuir terreno agrícola, 27,5% têm até 10 ha; 65% entre 11 e 72 ha; 2,5% entre 73 e 100 ha; 5% entre 101 e 500 ha; e nenhuma família declarou ter acima de 500 ha (gráfico 1B).

Seguindo a tendência revelada pelo censo agropecuário de 2017 em âmbito nacional, estadual e regional, verificou-se a predominância de pequenas propriedades rurais com áreas de até 72 ha, sendo 89% e 92,5% para as famílias com e sem possibilidade de sucessão, respectivamente. Essa área média é equivalente aos quatro módulos fiscais nos municípios pesquisados na região oeste do Paraná, de acordo com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA, 2020), tipificada pelo Decreto nº 9.064 de 31 de maio de 2017, que define o tamanho da propriedade como um dos critérios para agricultura familiar (Brasil, 2017).

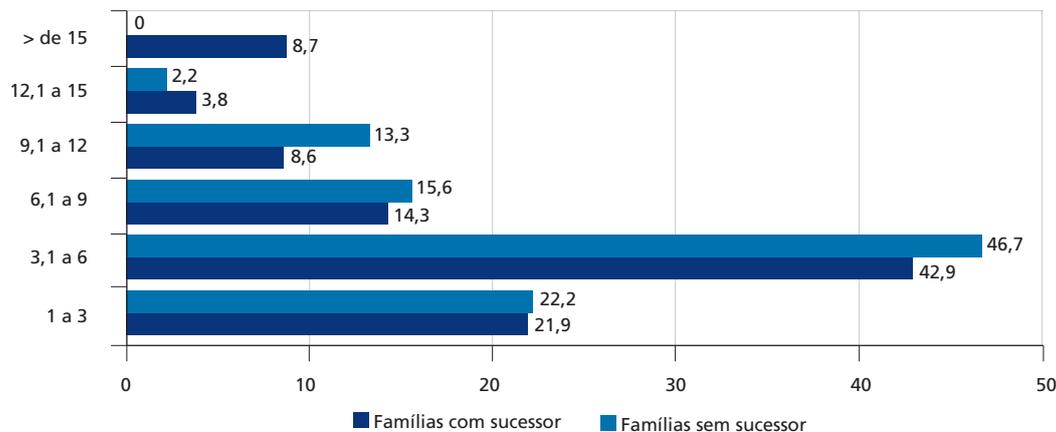
11. O SM em 2019 foi de R\$ 998,00, segundo Decreto nº 9.661, de 1º de janeiro de 2019 (Brasil, 2019).

## GRÁFICO 1

### Perfil socioeconômico das famílias associadas à Lar Cooperativa Agroindustrial com e sem possibilidade de sucessão

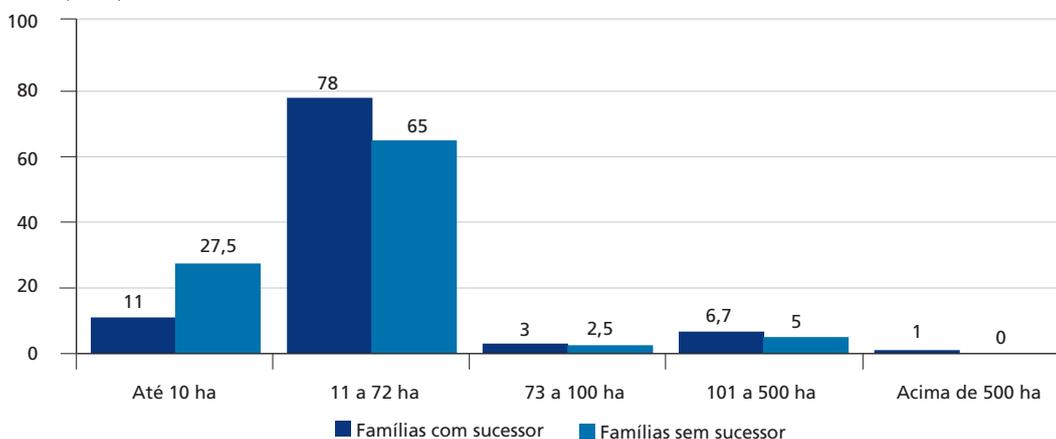
1A – Renda mensal bruta

(Em SMs)



1B – Tamanho das propriedades

(Em ha)



Fonte: Vedana (2020).  
Elaboração dos autores.

Quanto à escolaridade (tabela 2), nota-se que os entrevistados dos dois grupos não apresentam grandes dissimilaridades. O nível de instrução com maior frequência foi o ensino fundamental incompleto, seguido pelo ensino médio completo e ensino fundamental completo, tanto para homens como para mulheres. Esse resultado se mostrou bastante parecido com a escolaridade dos produtores rurais da região oeste paranaense como um todo, apresentada pelo censo agropecuário de 2017. De acordo com os dados do censo, entre os homens, 40% fizeram o equivalente ao ensino fundamental incompleto, 22,8% o equivalente ao ensino médio completo, e 10,2% o equivalente ao ensino fundamental completo. Entre as mulheres, os resultados foram de 38%, 20,6% e 9,5% para esses mesmos níveis de instrução, respectivamente.

Ao analisar a escolaridade dos adultos, homem e mulher, principais decisores de cada família dos dois grupos, com e sem possibilidade de sucessão, observou-se que as mulheres têm um nível de escolaridade superior ao dos homens. A análise por faixa etária revelou níveis mais elevados de escolaridade entre os adultos em comparação aos idosos, tanto para homens como para mulheres dos dois grupos. Isso demonstra, assim como afirmam Kiyota

e Perondi (2014), que as famílias rurais entenderam a importância de se investir em capital humano. A expectativa é que o acesso à escolaridade por parte dos principais decisores masculino e feminino resulte na melhoria da gestão das propriedades, gerando melhores perspectivas à sucessão familiar.

**TABELA 2**  
**Escolaridade dos principais decisores masculino e feminino das famílias associadas à Lar Cooperativa Agroindustrial com e sem possibilidade de sucessão**  
 (Em %)

Escolaridade	Família com sucessor		Família sem sucessor	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
Não alfabetizado	0,95	1,0	0,0	0,0
Ensino fundamental incompleto	41,90	41,9	46,7	37,8
Ensino fundamental completo	14,30	11,4	11,1	11,0
Ensino médio incompleto	5,70	5,7	2,2	6,7
Ensino médio completo	23,80	21,9	24,4	24,4
Ensino superior incompleto	6,70	5,7	4,4	4,4
Ensino superior completo	5,70	9,5	9,0	9,0
Pós-graduação	0,95	2,9	2,2	6,7

Fonte: Vedana (2020).  
 Elaboração dos autores.

Embora a transferência patrimonial, parcial ou total da herança, pela morte de alguém, para um ou mais herdeiros, seja definida pelos arts. 6º e 1.784 do Código Civil Brasileiro (Diniz, 2009), o processo de transição geracional na agricultura familiar leva em consideração características socioculturais. Desse modo, o desejo e o incentivo dos pais ainda são um fator capaz de influenciar a escolha dos filhos para sucessão no meio rural.

A partir da tabela 3, que apresenta a caracterização dos sucessores das famílias associadas à Lar Cooperativa Agroindustrial, segundo a perspectiva dos pais, observa-se que, mesmo com a quantidade média de filhos de ambos os sexos praticamente igual, o número médio de possíveis sucessores do sexo masculino é superior ao feminino, indicando certo viés de gênero aos processos sucessórios.

**TABELA 3**  
**Caracterização dos sucessores das famílias associadas à Lar Cooperativa Agroindustrial**

Famílias com sucessores	Número médio
Número médio de filhos por família	2,39
Número médio de filhos do sexo masculino	1,20
Número médio de filhos do sexo feminino	1,18
Número médio de sucessores do sexo masculino	1,02
Número médio de sucessores do sexo feminino	0,55

Fonte: Vedana (2020).  
 Elaboração dos autores.

A preferência pelos filhos homens na sucessão das propriedades rurais esteve tradicionalmente relacionada com a ideia de que eles trabalham direta e efetivamente na produção agrícola junto com os pais, e por isso são mais capacitados para dar continuidade ao patrimônio e aos empreendimentos familiares (Carneiro, 2001). Contudo, Kiyota e Perondi (2014) pontuam que essas concepções do passado acerca do modelo de reprodução

social da família vêm sendo questionadas pelos filhos, que têm a possibilidade jurídica de recorrer ao Código Civil em caso de desacordo com o projeto de sucessão.

Em relação à idade média dos sucessores do sexo masculino comparada à idade média das sucessoras do sexo feminino, observou-se que eles são mais jovens, 23,7 anos contra 29,4 anos, respectivamente – uma diferença média de 5,7 anos. Entre as motivações que levam os(as) jovens a escolher ou não ficar no meio rural e ser um(a) agricultor(a), Brumer e Spanevello (2008) citam: as oportunidades de trabalho existentes na agricultura familiar, nas atividades não agrícolas no meio rural ou nas cidades próximas aos locais de residência; educação; lazer e o modo de vida; participação em movimentos ou atividades sociais; ter um trabalho remunerado e autonomia para tomar decisões sobre seu trabalho e sua renda; perspectiva de herdar a propriedade; acesso ao crédito e a políticas públicas; e a possibilidade de constituição de uma família no meio rural.

Por isso a importância do argumento defendido por Kiyota e Perondi (2014) de que atualmente as famílias que mantêm o jovem na propriedade rural o fazem porque conseguem refletir condições favoráveis à sua permanência com expectativa de sucessão nas atividades agropecuárias, sem que se tenha de buscar alternativas fora da propriedade. Kischener, Kiyota e Perondi (2015) complementam dizendo que um dos fatores que contribuem para a permanência dos jovens no meio rural é a inclusão dos seus projetos nas estratégias de reprodução social familiar.

A consideração de projetos dos filhos no planejamento da família é uma das questões discutidas, direta e indiretamente, durante as atividades promovidas pelos comitês educativos da cooperativa. Palestras, treinamentos técnicos e demais ações promovidas não focam apenas no cooperado, mas sim objetivam aproximar a família (homens, mulheres e jovens) da gestão da propriedade. Um exemplo disso são os dias de campo realizados em janeiro de 2019, exclusivo para as mulheres; em janeiro de 2020, além do público feminino, houve também a inclusão dos jovens (Lar Cooperativa Agroindustrial, 2018; 2020).

Torna-se, dessa forma, importante analisar a participação das famílias nas ações promovidas pela cooperativa. Sobre isso, observou-se que entre as 105 famílias com sucessor, 93,3% dos homens e 67,6% das mulheres participam de treinamentos oferecidos. Nas 45 famílias sem sucessor, 93,3% dos homens e 71,1% das mulheres participam dos treinamentos. O alto percentual de participação nas atividades pelas famílias, tanto aquelas com sucessor quanto as sem sucessor, mostra a proximidade da Lar com os seus associados e a sua preocupação não apenas em relação à continuidade das propriedades associadas, mas como da própria cooperativa.

Com relação à participação no Programa de Desenvolvimento da Liderança Feminina, mantido pela Lar por meio do Comitê Feminino, observou-se que das 105 famílias com sucessor, 55,2% das mulheres participam do programa, enquanto para as 45 famílias sem sucessor, 37,8% das mulheres participam. Interessante notar que 41,9% das mulheres com sucessor participam de ambas as atividades, enquanto 31,1% das mulheres sem sucessor também participam dos dois modelos.

No que diz respeito à opinião dos associados sobre as atividades sociais e os treinamentos com mães e jovens, e demais ações voltadas à família associada, verificou-se o seguinte: das 105 famílias com sucessor, 84,8% dos homens e 89,5% das mulheres classificaram como importante ou muito importante; 14,3% dos homens e 8,6% das mulheres se disseram indiferentes; e apenas 0,95% dos homens e 1,9% das mulheres classificaram como pouco

importante ou sem importância. Das 45 famílias sem sucessor, 82,2% dos homens e 88,9% das mulheres classificaram como importante ou muito importante; 11,1% dos homens e 8,9% das mulheres se declararam indiferentes; 6,7% dos homens e 2,2% das mulheres classificaram como pouco importante ou sem importância.

Quando perguntados se a cooperativa contribui para sua família permanecer no campo com atividades compatíveis com a propriedade, das 105 famílias com sucessor 97,1% avaliaram o papel da Lar como importante ou muito importante, e apenas 2,9% se disseram indiferentes. Entre as 45 famílias sem sucessor, 91,1% avaliaram o papel da Lar como importante ou muito importante; 6,7% foram indiferentes; e 2,2% disseram ser pouco importante ou sem importância o papel da Lar na sua permanência na propriedade.

Os resultados obtidos a partir das entrevistas permitem inferir que o cooperativismo exercido pela Lar tem possibilitado, além da diversificação das atividades no meio rural, a integração social e econômica da esfera familiar na comunidade.

#### 4 CONCLUSÃO

Na região oeste do Paraná, o cooperativismo tem um papel importante no desenvolvimento rural, como evidenciado neste artigo. Sua atuação, por meio de transferência de tecnologia, assistência técnica, compra, venda, armazenamento da produção e da agroindustrialização, gera emprego, renda e garante a dinâmica econômica regional. Além disso, o cooperativismo está fortemente relacionado ao fortalecimento do capital social e de princípios do associativismo, caso da Lar Cooperativa Agroindustrial, que oferece palestras, cursos e treinamentos direcionados a todos os integrantes do agregado familiar.

A análise descritiva das 150 famílias entrevistadas mostrou que 105 famílias indicaram pelo menos um possível sucessor para a unidade de produção e 45 famílias não apresentaram um possível sucessor para a propriedade. A idade média dos principais tomadores de decisão masculino e feminino do domicílio foi de 56 anos para os homens e 51,5 para as mulheres. A renda familiar está entre 3,1 e 6 SMs e a maioria tem propriedade de até 72 ha, ou seja, um predomínio de pequenas propriedades. O nível de instrução com maior frequência foi o ensino fundamental incompleto, seguido pelo ensino médio completo e ensino fundamental completo. Tal resultado se mostrou bastante parecido com a escolaridade dos produtores rurais da região oeste paranaense como um todo (apresentada pelo censo agropecuário de 2017). Quanto ao número de filhos, observou-se a média de dois por casal. Entre as famílias com sucessor, os filhos homens são os principais sucessores nas propriedades, e observou-se também que a média de idade é menor para os sucessores masculinos se comparados com a média de idade das sucessoras do sexo feminino.

O elevado percentual de participação nas atividades pelas famílias, tanto aquelas com sucessor quanto as sem sucessor, denota a preocupação da cooperativa em integrar toda a família na gestão da propriedade e estimular a sua reprodução social, que perpassa pela criação de um ambiente favorável ao planejamento familiar.

Importante salientar que o avanço em relação às questões concernentes ao exercício de poder de decisão intrafamiliar é fundamental para o planejamento e a continuidade da propriedade. Esse avanço pode ser obtido por meio do acesso a atividades transversais, como as ofertadas pela cooperativa. Essas atividades são baseadas, em grande medida, na dinamização do capital social e no empoderamento dos participantes, sobretudo das mulheres que, tradicionalmente, exercem um papel coadjuvante na parte administrativa da produção

nos estabelecimentos no meio rural. A premissa deste trabalho propõe que mulheres mais empoderadas contribuem de forma mais efetiva na gestão da propriedade e no planejamento do processo de identificação e preparação de futuros sucessores.

Ademais, outras organizações se destacam na comercialização, na armazenagem e no escoamento da produção agropecuária do oeste paranaense (por exemplo, empresas privadas nacionais e internacionais, institutos de pesquisa etc.), exercendo papel de articuladoras junto com entidades estaduais para influenciar nas decisões do governo estadual sobre melhorias de infraestrutura logística regional. Outrossim, diferentemente de grande parte do Brasil, a região oeste do Paraná conta com estradas vicinais asfaltadas que facilitam o deslocamento dos residentes do meio rural para o meio urbano, possibilitando, assim, o acesso a escolas, universidades, comércio e atividades de lazer. Os meios de comunicação também são realidade para grande parte dessa população. Esses fatores, que também tiveram na organização cooperativa a sua viabilidade efetivada, têm grande peso na decisão dos jovens em escolher assumir a gestão da propriedade agropecuária e suceder os pais na agricultura familiar.

Os resultados apresentados levantam questões importantes para o debate em torno do empoderamento feminino no âmbito rural, da transição geracional e o papel do cooperativismo como agente mediador desses processos. Sugere-se, além de mais pesquisas sobre o assunto em epígrafe, que a implementação de políticas públicas para a transição geracional na agricultura considere aspectos regionais, aliando as diferentes instituições ligadas ao meio rural, tais como cooperativas e associações.

## REFERÊNCIAS

AVESUI. Você sabe onde fica o maior centro produtivo de proteína animal do mundo? **Avesui América Latina**, 27 fev. 2019. Disponível em: <<https://www.avesui.com/imprensa/voce-sabe-onde-fica-o-maior-centro-produtivo-de-proteina-animal-do-mundo/20190227-150404-l791>>. Acesso em: 23 fev. 2020.

BRASIL. Decreto nº 9.064, de 31 de maio de 2017. Dispõe sobre a Unidade Familiar de Produção Agrária, institui o Cadastro Nacional da Agricultura Familiar e regulamenta a Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e empreendimentos familiares rurais. **Diário Oficial**, Brasília, 31 maio 2017. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9064.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9064.htm)>. Acesso em: 20 fev. 2020.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 9.661, de 1º de janeiro de 2019. Dispõe sobre o valor do salário mínimo e a sua política de valorização de longo prazo. **Diário Oficial**, Brasília, 1º jan. 2019. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2019/Decreto/D9661.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/D9661.htm)>. Acesso em: 16 jan. 2020.

BRUMER, A.; SPANEVELLO, R. M. **Jovens agricultores da região Sul do Brasil**. Porto Alegre: Editora UFRGS; Chapecó: Fetraf-Sul/CUT, 2008. (Relatório de Pesquisa).

CARNEIRO, M. J. Herança e gênero entre agricultores rurais. **Revista Estudos Feministas**, v. 9, n. 2, p. 22-55, 2001.

DINIZ, M. H. **Curso de direito civil brasileiro: direito das sucessões**. São Paulo: Saraiva, 2009. v. 6.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário 2017: resultados definitivos**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <[https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3096/agro\\_2017\\_resultados\\_definitivos.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3096/agro_2017_resultados_definitivos.pdf)>. Acesso em: 20 fev. 2020.

IPARDES – INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Oeste paranaense: o 3º espaço relevante – relatório de pesquisa.** Curitiba: IparDES, 2008. p. 90. (Estudo Os Vários Paranás).

JACKSON, C. Rescuing gender from the poverty trap. **World Development**, v. 24, n. 3, p. 489-504, 1996.

KISCHENER, M. A.; KIYOTA, N.; PERONDI, M. A. Sucessão geracional na agricultura familiar: lições apreendidas em duas comunidades rurais. **Mundo Agrário**, v. 16, n. 33, 2015.

KIYOTA, N.; PERONDI, M. A. Sucessão geracional na agricultura familiar: uma questão de renda? *In*: BUAINAIN, A. M. *et al.* (Ed.). **O mundo rural no Brasil do século 21: a formação de um novo padrão agrário e agrícola.** Brasília: Embrapa, 2014. p. 1012-1045.

KIYOTA, N.; PERONDI, M. A.; VIEIRA, J. A. N. Estratégia de sucessão geracional na agricultura familiar: o caso do condomínio Pizzolatto. **Informe Gepec**, v. 16, n. 1, p. 192-211, 2012.

LAR COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL. **Estatuto social:** aprovado pela Assembleia Geral Extraordinária. Medianeira: Lar, 22 out. 2018.

\_\_\_\_\_. Dia de Campo Lar: aproximadamente 1.650 associados participaram do evento. **Lar Comunicação**, 16 jan. 2019. Disponível em: <<https://www.lar.ind.br/dia-de-campo-da-lar-aproximadamente-1650-associados-participaram-do-evento/>>. Acesso em: 10 de jan. 2020.

\_\_\_\_\_. Dia de Campo Lar: conhecimento que gera produtividade. **Lar Comunicação**, 30 jan. 2020. Disponível em: <<https://www.lar.ind.br/dia-de-campo-lar-conhecimento-que-gera-produtividade/>>. Acesso em: 10 de jan. 2020.

OLIVEIRA, W. M. de; VIEIRA FILHO, J. E. R. **Sucessão nas fazendas familiares:** problemas e desafios. Brasília: Ipea, 2018. (Texto para Discussão, n. 2385).

PANNO, F.; MACHADO, J. A. D. A sucessão em propriedades rurais familiares de Frederico Westphalen/RS: influências e direcionamentos decisórios dos atores. **Redes**, v. 21, n. 3, p. 217-237, 2016.

RIPPEL, R. **Migração e desenvolvimento no oeste do Paraná:** uma análise de 1950 a 2000. 2005. 250 f. Tese (Doutorado) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.

SPANEVELLO, R. M.; DREBES, L. M.; LAGO, A. A influência das ações cooperativistas sobre a reprodução social da agricultura familiar e seus reflexos sobre o desenvolvimento rural. *In*: CONFERÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO, 2., 2011, Brasília, Distrito Federal. **Anais...** Brasília: Ipea, 2011.

STALOCH, R.; ROCHA, I. de O. Agricultura familiar e a permanência no campo: a experiência de um projeto realizado e a percepção de jovens sobre o município de Santa Terezinha (Santa Catarina). **Extensão Rural**, v. 25, n. 3, p. 90-112, 2018.

VEDANA, R. **Empoderamento feminino na agricultura:** um estudo de caso na Lar Cooperativa Agroindustrial (Paraná). 2020. 92 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, 2020.



# O GRAU DE HETEROGENEIDADE DA ESTRUTURA AGRÍCOLA DA REGIÃO CENTRO-OESTE SEGUNDO OS CENSOS AGROPECUÁRIOS DE 1995, 2006 E 2017<sup>1,2</sup>

Murilo José de Souza Pires<sup>3</sup>

## 1 INTRODUÇÃO

A modernização das estruturas agropecuárias da região Centro-Oeste ganhou impulso, a partir de meados dos anos 1960, quando ações do governo federal convergiram para este espaço regional a fim de incrementar sua produção agrícola. Vários programas foram implementados, particularmente incentivando a expansão da cultura da soja, que era o principal vetor para a introdução dos pacotes tecnológicos provenientes da Revolução Verde.

Sendo assim, as transformações na estrutura da produção agrícola do Centro-Oeste se cristalizaram sem, no entanto, causar profundas modificações em sua estrutura fundiária, a qual manteve-se enraizada em médias e grandes propriedades rurais. Isto posto, as condições objetivas para a expansão agrícola da região estavam dadas pelo capital. Com a entrada das principais *tradings companies* na região, a partir dos anos 1980, um novo elã é dado para o crescimento da produção agropecuária nos estados que formam a região Centro-Oeste.

É nesse contexto que a estrutura da agropecuária centro-oestina foi se moldando e se transformando, sobretudo, regulada por uma agricultura científica globalizada. Assim sendo, a expansão da produção agrícola regional aconteceu por meio da incorporação de inovações tecnológicas que foram induzidas, em particular, pelo capital financeiro e pelas *tradings companies*. O reflexo disto foi o grande crescimento do produto agrícola regional.

É em meio ao processo de transformação das estruturas agropecuárias centro-oestinas que surge a indagação central desta investigação, ou seja, como se encontra o grau de heterogeneidade do trabalho, no contexto da estrutura agrícola das Unidades da Federação (UFs), da região Centro-Oeste segundo os censos agropecuários de 1995, 2006 e 2017? A proposição desta indagação é testar as evidências teóricas apontadas pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal) em seus estudos acerca das estruturas produtivas de economias periféricas, as quais têm como principal traço o subdesenvolvimento.

1. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/brua23art12>

2. Este artigo é uma versão resumida e modificada do *Texto para Discussão* do Ipea, nº 2607.

3. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea.

A evidência teórica que dá suporte à investigação ancora-se nos trabalhos de Pinto (2000), Sunkel (1978), Cimoli *et al.* (2005) e Bielschowsky e Torres (2018), que destacaram que a produtividade do trabalho, ao penetrar em estruturas produtivas marcadas pelo subdesenvolvimento, amplia o hiato existente entre os produtores que se modernizam e aqueles que ainda se enraízam em técnicas tradicionais e de subsistência. De acordo com esses autores, em economias duais, o progresso técnico acaba se irradiando de forma heterogênea, uma vez que reforça a modernização das estruturas produtivas integradas aos mercados internos e externos *vis-à-vis* aquelas arraigadas em economias de subsistência e tradicionais. Este descompasso existente entre o lado moderno e o atrasado aprofunda ainda mais o grau de heterogeneidade da estrutura produtiva das regiões periféricas.

Para compreender um pouco mais sobre a heterogeneidade da estrutura agrícola brasileira adota-se o indicador da produtividade do trabalho, que foi utilizado nas investigações da Cepal, e não a produtividade total dos fatores (PTF). Entende-se como produtividade do trabalho nas atividades agrícolas a razão entre o Valor Bruto da Produção Vegetal (VBPV) e o pessoal ocupado (PO) nas atividades agropecuárias. A justificativa para o uso da produtividade do trabalho *vis-à-vis* PTF se consubstancia nos postulados que sustentam as evidências teóricas e metodológicas dos trabalhos da Cepal sobre a temática, em especial aquelas discutidas por Pinto (2000). Assim sendo, faz-se uma adaptação do conceito original que foi talhado para compreender a produtividade do trabalho do setor industrial para o caso específico da agricultura brasileira.

O VBPV (R\$ mil)<sup>4</sup> é obtido mediante a soma dos valores nominais dos grupos de atividade econômica, isto é, da produção de lavouras temporárias, horticultura e floricultura, produção de lavouras permanentes, produção de sementes e mudas certificadas, produção florestal – plantada e floresta nativa. O PO na produção vegetal é definido como a sua soma nos grupos de atividade econômica, quer dizer, na produção de lavouras temporárias, horticultura e floricultura, produção de lavouras permanentes, produção de sementes e mudas certificadas, produção florestal plantada e nativa.

Por sua vez, para aferir o grau de heterogeneidade de uma estrutura produtiva de uma região emprega-se o coeficiente de variação (CV), um número adimensional, que mostra a dispersão dos valores da produtividade do trabalho na atividade agrícola em relação à sua média. Quanto mais os valores se aproximam da média, maior é o grau de homogeneidade da estrutura agrícola de um espaço específico. Diversamente, quanto mais os valores se distanciam da média, maior é o grau de heterogeneidade de uma estrutura agrícola regional. No caso específico da região Centro-Oeste se decompõe a produtividade do trabalho agrícola municipal em quartis para focalizar a análise nos municípios que se concentram no 4º quartil.

Este artigo é composto de cinco seções. A primeira destaca o problema de pesquisa, a bibliografia que sustenta a hipótese de estudo e as linhas gerais do argumento. Na segunda seção são apresentadas evidências que defendem o argumento de que a estrutura agrícola, objeto de estudo, é marcada pelo aprofundamento de sua heterogeneidade estrutural, cuja determinação se materializa em seu processo histórico de constituição de economia periférica e subdesenvolvida. Na terceira seção, o intuito é destacar a heterogeneidade da estrutura agrícola regional nos períodos dos censos agropecuários de 1995, 2006 e 2017. Na quarta

---

4. Para se ter uma comparação intertemporal entre o VBPV optou-se pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para deflacionar os valores nominais encontrados nos censos agropecuários de 1995, 2006 e 2017. Todos os valores adotados nesta investigação estão em preços constantes de 2019.

seção observam-se as implicações da heterogeneidade da estrutura agrícola para o caso da região Centro-Oeste. Por fim, a última seção tece as principais observações finais.

## 2 UM RECORTE TEÓRICO SOBRE A HETEROGENEIDADE ESTRUTURAL

A discussão acerca das disfunções existentes nas estruturas produtivas das economias latino-americanas ganhou espaço no debate econômico com os trabalhos da Cepal, os quais se objetivaram no período posterior à Segunda Guerra Mundial (1945). A evidência teórica que foi posta para teste e validação empírica se alicerçava na ideia de que as economias latino-americanas se constituíram em um processo histórico que consolidou estruturas econômicas marcadas por uma dualidade, como destacou Bielschowsky (2000) – significa, de um lado, que houve a constituição de uma economia moderna e conectada aos mercados internacionais e, de outro, uma economia ainda arraigada em práticas tradicionais e de subsistência.<sup>5</sup>

Para Pinto (2000, p. 575) “a capacidade de irradiação ou impulsionamento do ‘setor moderno’ revelou-se, para dizer o mínimo, muito menor do que a esperada. Assim sendo, mais do que um processo para a ‘homogeneização’ da estrutura global, perfila-se um aprofundamento de sua heterogeneidade”. Sendo assim, a característica central das economias latino-americanas é de estruturas econômicas subdesenvolvidas, quer dizer, duais, uma vez que estão acomodadas ao longo de uma forte heterogeneidade estrutural e produtiva.

Por seu turno, a captura do movimento do fenômeno do subdesenvolvimento deve acontecer como um processo histórico. Como destacou Furtado (1992, p. 6) os “processos de desenvolvimento não se davam fora da história”. Assim sendo, o avanço do progresso técnico, em meio às estruturas produtivas, cristalizava-se de forma assimétrica reforçando o fenômeno da heterogeneidade estrutural. Para Sunkel (1978), a heterogeneidade estrutural deve ser compreendida como um processo que ocorre em todos os países subdesenvolvidos que são caracterizados por uma economia dual, ou seja, o moderno e o atrasado vivem no mesmo espaço e tempo. Este ponto de vista também foi defendido por Cimoli *et al.* (2005), que afirmaram que a concentração do progresso técnico acabou constituindo estruturas de mercados segmentadas, seja regional ou setorialmente.<sup>6</sup> Para Bielschowsky e Torres (2018, p. 355, tradução nossa), a primeira etapa do desenvolvimento capitalista

é o atraso relativo, ou hiato externo, que reflete as assimetrias nas capacidades tecnológicas da região em relação à fronteira internacional. A velocidade com que as economias desenvolvidas inovam e disseminam a tecnologia em seu tecido produtivo excede a velocidade com que os países da América Latina e do Caribe são capazes de absorver, imitar, adaptar e inovar com base nas melhores práticas internacionais.

Em síntese, o fenômeno da heterogeneidade estrutural decorre de estruturas econômicas que tiveram seus processos de formação históricos marcados pela penetração de forma dessimétrica, no tempo e espaço, do progresso técnico, quer dizer, dos impulsos propagados pelo desenvolvimento das forças produtivas, as quais se cristalizaram de formas distintas na

5. Esse tipo de dualidade estrutural foi destacado por Furtado (1964, p. 173) como sendo “a resultante foi quase sempre a criação de estruturas híbridas, uma parte das quais tendia a comportar-se como sistema capitalista, a outra, a manter-se dentro da estrutura preexistente”.

6. “O desenvolvimento, na visão estruturalista, é concebido como um processo impulsionado pelo progresso técnico e marcado por desequilíbrios que redefinem a estrutura produtiva. Mas este processo é assimétrico, ocorre de forma desigual entre regiões e setores, concentrando a inovação em partes localizadas do sistema. Na periferia o progresso técnico não se difunde de forma homogênea, sendo absorvido somente em certas atividades, principalmente nas vinculadas à exportação, permanecendo inalterada a estrutura produtiva restante” (Cimoli *et al.*, 2005, p. 11).

estrutura produtiva de uma região periférica. Por este motivo, criou-se um sistema produtivo que ficou marcado por atividades que estavam conectadas aos impulsos externos e dinâmicas e, por sua vez, atividades econômicas que não receberam estes impulsos modernizadores e mantiveram-se enraizadas em estruturas tradicionais e de subsistência.

Esse traço estrutural é típico de economias subdesenvolvidas que não se formaram na lógica linear das etapas de desenvolvimento econômico, como destacado por Rostow (2010), mas sim como vetores resultantes do processo de modernização que foram induzidos pelas forças modernizantes irradiadas das economias centrais que, ao rebaterem nas estruturas das economias periféricas, difundiram o progresso técnico de forma diferenciada entre as unidades de produção, reforçando, por conseguinte, os desequilíbrios inter e intrarregionais, como discutido por Prebisch (2000). Neste sentido, faz-se necessária a atuação do Estado, como agente de elaboração e execução de políticas públicas, para intervir nas estruturas produtivas com o objetivo de minimizar os impactos causados pela difusão assimétrica do progresso técnico entre os agentes econômicos.

### **3 A HETEROGENEIDADE DA ESTRUTURA AGRÍCOLA REGIONAL NOS PERÍODOS DOS CENSOS AGROPECUÁRIOS DE 1995, 2006 E 2017**

A literatura sobre economia agrícola destaca que um dos principais vetores responsáveis pelo crescimento do valor da produção agrícola brasileira foi decorrente do incremento da produtividade na agropecuária nacional e regional. Destacam-se os trabalhos de Contini *et al.* (2010), Gasques *et al.* (2012), Felena, Raiher e Ferreira (2013), Mendes, Teixeira e Salvato (2014), Gasques *et al.* (2014), Gasques *et al.* (2016), Silva e Ferreira (2016) e Castro, Spolador e Gasques (2017). No entanto, o indicador que se adotou para mensurar a produtividade na agropecuária brasileira é a PTF.

Esse indicador apresenta algumas limitações metodológicas que devem ser registradas. Segundo Ellery Junior (2014, p. 57),

as dificuldades com o cálculo da PTF não se resumem a aceitar a hipótese de que é possível representar uma economia por meio de uma função de produção agregada e a escolha da função de produção. Alguém que resolva ignorar essas questões ainda terá de resolver problemas relacionados às medidas de produto, dos fatores e a estimação dos parâmetros da função de produção.

Para tanto, a métrica adotada nesta investigação, para aferir o grau de heterogeneidade que há na estrutura agrícola das regiões brasileiras nos períodos censitários de 1995, 2006 e 2017, será a produtividade do trabalho, a qual foi proposta nos trabalhos desenvolvidos pela Cepal.

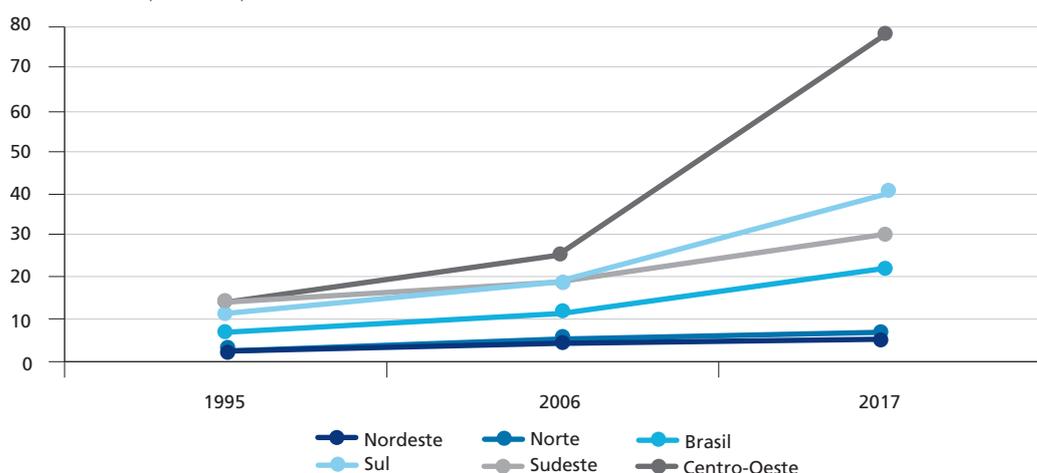
Como é destacado no gráfico 1, o conjunto das regiões brasileiras apresentou uma taxa de crescimento da produtividade do trabalho no setor agropecuário, no período censitário de 1995 a 2017, de 5,3% ao ano (a.a.). No entanto, a região que teve a maior taxa de crescimento no período foi a Centro-Oeste com 8,0% a.a., seguida por Sul com quase 6,0% a.a., Norte com pouco mais de 4,0% a.a., Nordeste com 4,0% e, por fim, Sudeste com 3,5% a.a.

No período censitário de 1995 a 2006, no entanto, a região que apresentou a maior taxa de crescimento em termos de produtividade do trabalho foi a Nordeste com pouco mais de 6,5% a.a., ao mesmo tempo que Centro-Oeste cresceu quase 6,0% a.a., Norte com 5,0% a.a., Sul com 4,3% a.a. e, por fim, Sudeste com 2,5% a.a.

GRÁFICO 1

**Regiões brasileiras: produtividade do trabalho nas atividades agropecuárias**

(Em R\$ mil/pessoal ocupado)



Fonte: Censos agropecuários de 1995, 2006 e 2017.  
 Elaboração do autor.  
 Obs.: Valores atualizados pelo INPC (IBGE) a preços de 2019.

Entre 2006 e 2017, a região brasileira que se despontou em termos de crescimento da produtividade do trabalho foi a Centro-Oeste com uma taxa de crescimento de 10,6% a.a., enquanto a região Sul expandiu em pouco mais de 7,0% a.a., Sudeste em 4,5% a.a., Norte em 3,2% a.a. e, finalmente, Nordeste com 1,5% a.a.

Esses dados destacam que o incremento da produtividade do trabalho, em especial na região Centro-Oeste, foi fruto das inovações tecnológicas que foram incorporadas ao processo produtivo dos estabelecimentos agropecuários localizados neste espaço territorial. Isto aconteceu porque a agricultura científica globalizada, para suprir os elos das cadeias produtivas nacionais e internacionais com matérias-primas, teve que impulsionar ainda mais a produção agrícola. Assim sendo, os principais vetores que explicaram a expansão da produção agrícola no Centro-Oeste estão correlacionados com o incremento da área agrícola e da produtividade do trabalho.

Em contrapartida, é importante ressaltar que esse incremento na produtividade do trabalho agrícola na região se objetivou impulsionado pelo capital privado das grandes empresas integradas aos elos das cadeias produtivas que perpassam pela agricultura, indústria e o setor de serviços, como também pela oferta de crédito promovida pelo Estado nacional, seja por meio do Fundo Constitucional do Centro-Oeste (FCO), seja pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Além disto, há a geração e difusão de tecnologias pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa).

Assim, o avanço do progresso técnico nos estabelecimentos agropecuários centro-ocidentinos foi impulsionado pelas novas ondas de inovações tecnológicas que se objetivaram no campo de informática, microeletrônica, biotecnologia, engenharia genética, formação e transmissão de dados, inovações mecânicas e físico-químicas, assim como pelas condições topográficas da região, que favoreceram o incremento do produto agrícola, em especial naquelas culturas integradas às cadeias produtivas nacionais e internacionais, por exemplo, soja, milho e cana-de-açúcar e produtos derivados.

Nas UFs nota-se, conforme a tabela 1, que, em 1995, o estado de São Paulo apresentava a maior produtividade do trabalho no setor agrícola entre as demais UFs. Isto aconteceu porque

este espaço regional exibia o maior dinamismo econômico entre os demais estados nacionais, uma vez que era considerado “o maior estado industrial do país” (Cano, 1978, p. 229).

TABELA 1

**UFs: produtividade do trabalho no setor agrícola nos anos censitários de 1995, 2006 e 2017**

(Em R\$ mil/pessoal ocupado)

UF	Produtividade do trabalho (1995)	Produtividade do trabalho (2006)	Produtividade do trabalho (2017)
Acre	3,1	4,1	3,3
Alagoas	5,2	11,4	5,6
Amazonas	3,9	3,1	3,8
Amapá	15,4	12,1	9,1
Bahia	2,4	5,0	7,7
Ceará	1,7	3,7	2,0
Distrito Federal	22,3	18,6	36,3
Espírito Santo	10,6	9,6	15,1
Goiás	11,5	16,8	52,5
Maranhão	1,3	3,8	6,9
Minas Gerais	7,8	11,7	21,4
Mato Grosso do Sul	15,4	23,0	71,7
Mato Grosso	17,2	39,7	114,2
Pará	2,9	7,0	7,0
Paraíba	2,9	3,3	2,7
Pernambuco	3,2	6,5	4,0
Piauí	1,1	1,7	5,9
Paraná	12,6	18,6	44,6
Rio de Janeiro	8,4	6,8	9,3
Rio Grande do Norte	2,7	3,7	5,6
Rondônia	2,2	2,2	6,4
Roraima	4,3	3,6	5,6
Rio Grande do Sul	12,1	19,1	42,7
Santa Catarina	9,7	18,3	25,6
Sergipe	2,1	5,0	3,6
São Paulo	30,3	39,2	60,2
Tocantins	2,1	5,8	18,8
Média	7,9	11,2	21,9
Desvio-padrão	7,3	10,2	27,0
CV	91,9	91,2	123,3

Fonte: Censos agropecuários de 1995, 2006 e 2017.

Elaboração do autor.

Obs.: Valores atualizados pelo INPC (IBGE) a preços de 2019.

Comparando as demais UFs com o estado de São Paulo, conforme a tabela 1, percebe-se que, em 1995, o hiato existente entre as produtividades do trabalho foi ampliado, principalmente em relação aos estados que se encontravam na periferia do capitalismo brasileiro. Esta discrepância no grau de heterogeneidade da agricultura brasileira pode ser aferida pela variação do conjunto das produtividades do trabalho das UFs em relação à média deste atributo, quer dizer, o CV.

Esse indicador aponta para o fato de quanto mais próxima a dispersão das produtividades do trabalho das UFs estiver de sua média, maior será o grau de homogeneidade da estrutura agrícola regional brasileira. O antagônico indica o grau da heterogeneidade da estrutura agrícola regional. Assim sendo, o CV da produtividade do trabalho, em 1995 (tabela 1), revela que

há uma forte heterogeneidade na estrutura agrícola regional brasileira, sobretudo naqueles estados que se encontram nas regiões Norte e Nordeste.

Essa heterogeneidade na estrutura agrícola se esgarçou mais no período de 2006 a 2017, visto que se intensificou ainda mais naquelas regiões que apresentavam maiores conexões com os mercados nacional e internacional. No caso das regiões com menor grau de integração com os mercados nacional e internacional, os impulsos que estimularam a produtividade do trabalho foram mais tênues.

Esse fato potencializou o hiato existente entre as estruturas agrícolas que avançaram em seu processo de modernização conservadora e aquelas que ainda se mantiveram enraizadas em estruturas agrícolas de subsistência ou tradicionais, uma vez que a dispersão do conjunto das produtividades do trabalho das UFs em relação à média entre 2006 e 2017 foi mais acentuada *vis-à-vis* as dispersões aferidas pelo CV entre 1995 e 2006. Tudo isso indica que há uma variabilidade da produtividade do trabalho regional na agricultura brasileira em 2017.

#### 4 IMPLICAÇÕES DA HETEROGENEIDADE DA ESTRUTURA AGRÍCOLA PARA O CASO DA REGIÃO CENTRO-OESTE

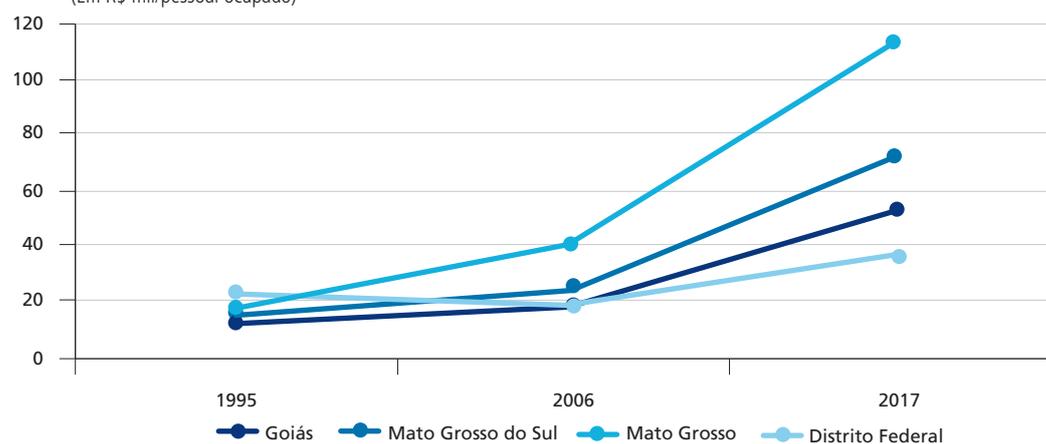
No caso específico da região Centro-Oeste observa-se que os estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul apresentaram, em 2017, uma produtividade do trabalho na agricultura superior àquela verificada para São Paulo. Quer dizer, a produtividade do trabalho do estado de Mato Grosso foi 90% superior à observada em São Paulo, ao mesmo tempo que em Mato Grosso do Sul a relação foi 20% superior.

Especificamente nas UFs que formam a região Centro-Oeste (gráfico 2), nota-se que no período dos censos agropecuários de 1995 a 2017, a taxa de crescimento da produtividade do trabalho do estado de Mato Grosso foi de 9,0% a.a., ao passo que a de Mato Grosso do Sul foi de 7,2% a.a., Goiás de 7,1% a.a. e, por fim, Distrito Federal de 2,2% a.a.

GRÁFICO 2

Centro-Oeste: produtividade do trabalho na agricultura no período censitário de 1995, 2006 e 2017

(Em R\$ mil/pessoal ocupado)



Fonte: Censos agropecuários de 1995, 2006 e 2017.

Elaboração do autor.

Obs.: Valores atualizados pelo INPC (IBGE) a preços de 2019.

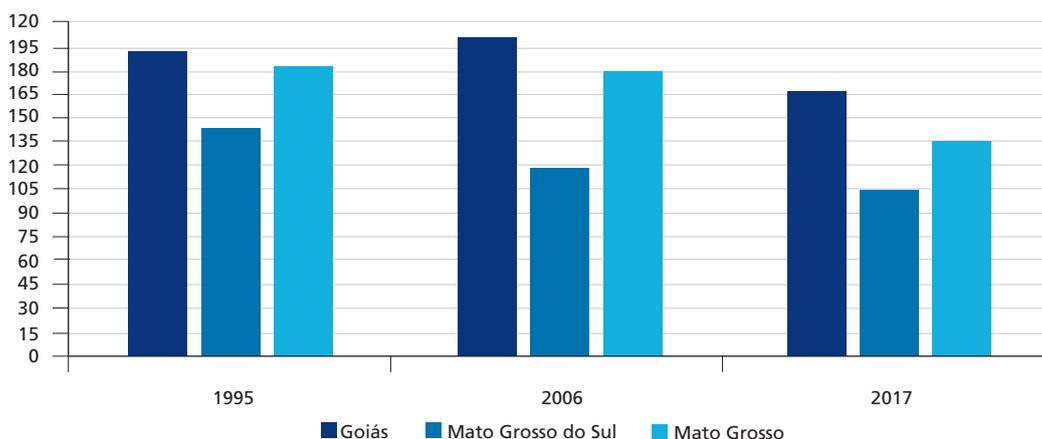
Percebe-se, no entanto, que no período de 1995 a 2006, o estado de Mato Grosso apresentou a maior taxa de crescimento da produtividade do trabalho agrícola entre os demais estados centro-oestinos, com quase 8,0% a.a. Em seguida, vieram os estados de Mato Grosso do Sul com 3,7% a.a., Goiás com 3,5% a.a. e Distrito Federal com 1,7% a.a.

Por sua vez, no período censitário de 2006 a 2017, os estados que tiveram a maior taxa de crescimento da produtividade do trabalho no setor agrícola foram Goiás e Mato Grosso do Sul, sendo ambos com quase 11,0% a.a., enquanto o Mato Grosso ficou com pouco mais de 10,0% a.a., e, por fim, o Distrito Federal com 6,3% a.a.

Como é destacado no gráfico 3, o CV da produtividade do trabalho agrícola dos municípios do estado de Goiás, para o ano censitário de 1995, exibiu o maior grau de heterogeneidade *vis-à-vis* as demais UFs centro-oestinas. Por sua vez, o estado de Mato Grosso do Sul apresentou o maior grau de homogeneidade na produtividade agrícola municipal no contexto regional.

GRÁFICO 3

Centro-Oeste: CV para a produtividade do trabalho agrícola dos municípios nos anos censitários de 1995, 2006 e 2017



Fonte: Censos agropecuários de 1995, 2006 e 2017.  
Elaboração do autor.

No ano censitário de 2006, o CV destacou que Goiás continuou como o estado que apresentou o maior grau de heterogeneidade naquilo que se refere à produtividade do trabalho agrícola entre os demais estados da região. Já no caso de Mato Grosso, o grau de dispersão da produtividade do trabalho agrícola municipal em relação à média estadual manteve-se próximo daquele aferido para 1995. A queda mais acentuada foi verificada para o estado de Mato Grosso do Sul, indicando, assim, que o grau de produtividade do trabalho agrícola dos seus municípios tornou-se mais homogêneo *vis-à-vis* o ano censitário de 1995.

Por último, os dados censitários de 2017 destacaram que Goiás ainda se manteve entre os estados da região com o maior grau de heterogeneidade da produtividade do trabalho agrícola, ao mesmo tempo que Mato Grosso do Sul se evidenciou com o maior grau de homogeneidade da produtividade do trabalho agrícola no contexto regional. Estes dados indicam que, mesmo que o processo de modernização da estrutura agrícola dos estados que formam a região Centro-Oeste tenha avançado nos últimos anos, sobretudo pelo uso de novas tecnologias provenientes da agricultura científica globalizada, ainda assim há unidades de produção agrícolas que vivem tensionadas entre o uso crescente destas tecnologias e aquelas que ainda se mantêm enraizadas na agricultura tradicional e de subsistência.

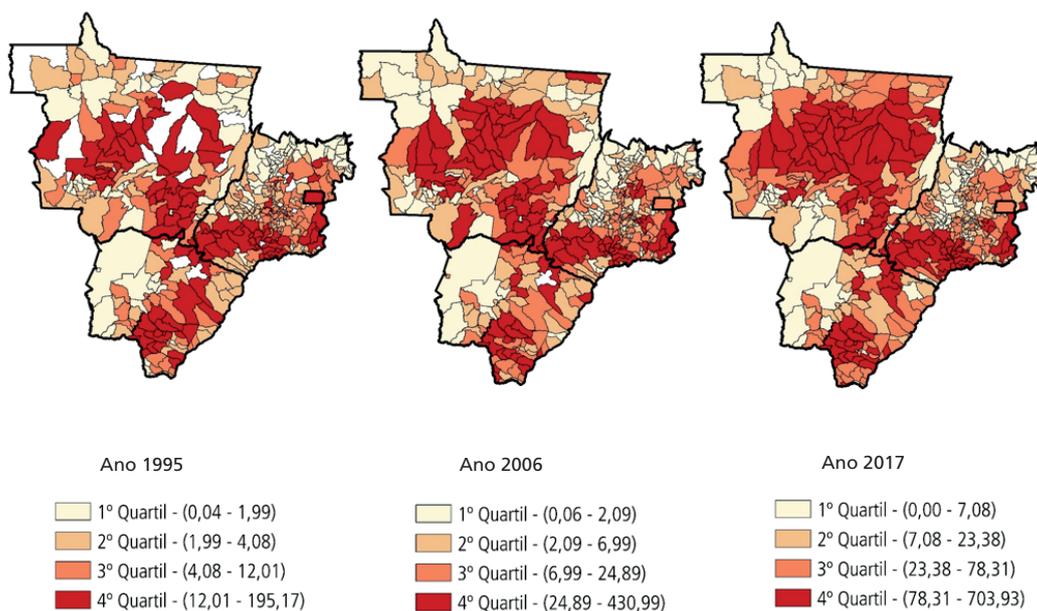
Isso é um sinal claro de que o progresso técnico não é assimilado de forma simétrica entre os produtores rurais centro-oestinos, demandando, assim, um conjunto de políticas públicas que tenha por fito estimular o processo de transformação da estrutura agrícola do

Centro-Oeste, de forma que a modernização, em vez de desagregar e segregar os produtores rurais em modernos e atrasados, atue para que todos sejam inseridos no processo de produção. Dessa forma, somente uma estratégia produtiva inclusiva terá as condições materiais para incrementar o produto total agrícola *per capita* desta região de forma equânime. Sem este reforço da política pública, a estrutura produtiva agrícola centro-oestina tende a continuar marcada por uma economia em que o moderno e o atrasado são faces opostas do subdesenvolvimento.

Não obstante, é importante ressaltar que, mesmo existindo um decréscimo no grau de heterogeneidade da produtividade do trabalho agrícola dos municípios do Centro-Oeste em 2017 *vis-à-vis* os demais anos censitários (mapa 1), ainda assim os índices estaduais do CV indicam que o grau de heterogeneidade da estrutura agrícola deste espaço regional ainda se mantém elevado para os padrões regionais.

MAPA 1

Centro-Oeste: produtividade do trabalho agrícola dos municípios nos anos censitários de 1995, 2006 e 2017



Fonte: Censos agropecuários de 1995, 2006 e 2017.  
Elaboração do autor.

Um fato que merece destaque no mapa 1 refere-se à classificação em quartis da produtividade do trabalho agrícola nos anos censitários de 1995, 2006 e 2017. Quando se destacam os municípios que centralizam valores da produtividade do trabalho no 4º quartil, ou seja, acima de 75% da produtividade do trabalho agrícola nos estados centro-oestinos, observa-se, excluído o Distrito Federal, em 1995, que 43 municípios do estado de Goiás concentraram 25% das maiores produtividades do trabalho agrícola neste espaço regional. Em 2006, eram 42 municípios e, em 2017, os dados apontaram 39 localidades goianas.

Em relação ao estado de Mato Grosso, em 1995, nota-se que 39 localidades se concentram no 4º quartil da produtividade do trabalho agrícola, ao passo que, em 2006, eram 52 e, em 2017, 53 municípios. Já no caso de Mato Grosso do Sul, em 1995 e 2006, 24 cidades se encaixaram nos critérios destacados, enquanto, em 2017, eram 25 municipalidades.

Esses dados indicam que, entre 1995 e 2017, no estado de Goiás houve uma taxa de crescimento de 9,3% no número de municípios que concentraram sua produtividade do

trabalho agrícola no 4º quartil. Entre 1995 e 2006, a taxa de crescimento foi mais suave, sendo de 2,3%, ao mesmo tempo que, entre 2006 e 2017, seu crescimento foi mais acentuado, ou seja, 7,1%.

No caso do estado de Mato Grosso nota-se que, entre 1995 e 2017, a taxa de crescimento dos municípios que apresentaram uma produtividade do trabalho e se concentram no 4º quartil foi de quase 36%. Este crescimento foi mais acentuado no período de 1995 a 2006, quando expandiu em pouco mais de 33%. No entanto, entre 2006 e 2017, este crescimento foi mais suave, dado que ficou aquém de 2%.

Por último, o estado de Mato Grosso do Sul, no período de 1995 a 2017, apresentou uma taxa de crescimento no número dos municípios que se encontravam no 4º quartil de 4,2%. No entanto, esta expansão foi mais acentuada no período de 2006 a 2017, uma vez que entre 1995 e 2006 a taxa de crescimento foi nula.

Em síntese, observa-se que aqueles municípios que apresentaram os maiores níveis de produtividade do trabalho no setor agrícola centro-oestino, entre os anos censitários de 1995, 2006 e 2017, impulsionaram dois movimentos bem claros de concentração e dispersão naquilo que se refere à produtividade do trabalho agrícola municipal. Houve uma redução no número de municípios goianos que concentraram sua produtividade do trabalho agrícola no 4º quartil, porém concentraram-se no eixo do sudoeste ao leste goiano.

Já no caso do estado de Mato Grosso verifica-se um movimento contrário, isto é, a ampliação do número de municípios que se concentram no 4º quartil da produtividade do trabalho agrícola nos períodos dos censos agropecuários de 1995, 2006 e 2017. Em especial, centralizaram-se no eixo sul, sudeste e central do estado. Este movimento foi mais estável no período porque o número de municípios que se concentraram no 4º quartil, entre os períodos censitários, foi quase constante e localizou-se no eixo que vai do sul ao nordeste do estado.

Esses dados reforçam a necessidade de um conjunto de políticas públicas que tenham por objetivo enfrentar o problema da heterogeneidade da estrutura agrícola da região Centro-Oeste, principalmente em um momento em que os índices de produtividade do trabalho apontam que este espaço regional apresentou um forte crescimento do progresso técnico, em particular no estado de Mato Grosso. Sem uma participação mais efetiva do Estado por meio da política pública, o grau de heterogeneidade da estrutura agrícola do Centro-Oeste vai reforçar o hiato existente entre o lado moderno e o lado atrasado, quer dizer, há um robustecimento do subdesenvolvimento econômico que é uma característica marcante da economia brasileira.

## 5 OBSERVAÇÕES FINAIS

O artigo evidenciou que, no caso específico do avanço do progresso técnico na estrutura agropecuária nacional, o qual é objetivado pela produtividade do trabalho, a região Centro-Oeste, entre 1995 e 2017, foi aquela que apresentou o maior incremento no período, seguida pelas regiões Sul, Norte, Nordeste e, finalmente, Sudeste. Isto tudo foi reflexo do uso contínuo e crescente dos pacotes tecnológicos proporcionados pela agricultura científica globalizada, que incrementou, substancialmente, a produtividade do trabalho agrícola centro-oestino.

Assim sendo, nota-se que esse avanço da produtividade do trabalho agrícola entre as UFs aprofundou ainda mais o grau de heterogeneidade existente entre as economias modernizadas e aquelas ainda amarradas aos grilhões da agricultura tradicional e de subsistência. Isto

significa que o Estado, por meio das políticas públicas, deve intervir nas estruturas agrícolas a fim de estimular o desenvolvimento do progresso técnico naquelas unidades produtivas que ainda não iniciaram o seu processo de modernização.

Isso deve acontecer, no entanto, segundo suas singularidades e não por meio de uma padronização entre os agentes econômicos. Em outras palavras, deve-se levar em consideração as especificidades históricas, econômicas e sociais que os agentes econômicos estão contextualizados, e não uma padronização que independe do recorte territorial e das capacidades e habilidades de cada agente econômico envolvido no processo de produção.

É importante ressaltar que o grau de heterogeneidade da estrutura agropecuária municipal dos estados do Centro-Oeste apresentou um padrão entre os anos censitários. Em geral, entre os anos censitários de 1995, 2006 e 2017, o grau de heterogeneidade da estrutura agropecuária do estado de Goiás foi maior *vis-à-vis* os demais estados, ao mesmo tempo que o estado de Mato Grosso do Sul apresentou maior grau de homogeneidade em sua estrutura produtiva, dado o contexto regional.

Por fim, vale destacar que o aspecto central do texto foi mostrar que há uma grande heterogeneidade na estrutura agrícola regional brasileira, em especial no caso da região Centro-Oeste, a qual é fruto da forma que o progresso técnico foi difundido entre os agentes econômicos. Em outras palavras, uma parte deles foi beneficiada e alavancou seus investimentos para a modernização de suas estruturas produtivas, porém uma outra parte destes agentes econômicos se manteve agarrada a unidades de produção tradicionais e de subsistência. Estes fatos se reproduziram também no contexto da região Centro-Oeste.

## REFERÊNCIAS

- BIELSCHOWSKY, R. **Cinquenta anos de pensamento da Cepal**. Rio de Janeiro: Record, 2000.
- BIELSCHOWSKY, R.; TORRES, M. **Desarrollo e igualdad**: el pensamiento de la Cepal en su séptimo decenio. Santiago: Cepal, 2018.
- CANO, W. Questão regional e concentração industrial no Brasil (1930-1970). *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA DA ANPEC, 6., 1978, Gramado, Rio Grande do Sul. **Anais...** Gramado: [s.n.], 1978.
- CASTRO, N. R.; SPOLADOR, H. F. S.; GASQUES, J. G. Valor da produção, produtividade e uso de insumos na agricultura: uma análise descritiva para alguns estados brasileiros. **Perspectiva Econômica**, v. 13, n. 1, p. 1-23, jan./jul. 2017.
- CIMOLI, M. *et al.* **Cambio estructural, heterogeneidad productiva y tecnología en América Latina**. Santiago de Chile: Naciones Unidas, 2005.
- CONTINI, E. *et al.* Dinamismo da agricultura brasileira. **Revista de Política Agrícola**, ano XIX, jul. 2010.
- ELLERY JUNIOR, R. Desafios para o cálculo da produtividade total dos fatores. *In*: DE NEGRI, F.; CAVALCANTE, L. R. (Ed.). **Produtividade no Brasil**: desempenho e determinantes. Brasília: Ipea, 2014.
- FELENA, J.; RAIHER, A. P.; FERREIRA, C. R. Agropecuária brasileira: desempenho regional e determinantes de produtividade. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 51, n. 3, jul./set. 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-20032013000300008>>.

- FREDERICO, S. Agricultura científica globalizada e fronteira agrícola moderna no Brasil. **Confins**, n. 17, 2013. Disponível em: <<http://journals.openedition.org/confins/8153>>.
- FURTADO, C. **Desenvolvimento e subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1964.
- \_\_\_\_\_. O subdesenvolvimento revisado. **Economia e Sociedade**, v. 1, n. 1, p. 5-19, ago. 1992.
- GASQUES, J. G. *et al.* Produtividade da agricultura brasileira e os efeitos de algumas políticas. **Revista de Política Agrícola**, ano XXI, n. 3, 2012.
- \_\_\_\_\_. Produtividade da agricultura: resultados para o Brasil e estados selecionados. **Revista de Política Agrícola**, ano XXIII, n. 3, 2014.
- \_\_\_\_\_. Produtividade da agricultura brasileira: a hipótese da desaceleração. *In*: VIEIRA FILHO, J. E. R.; GASQUES, J. G. **Agricultura, transformação produtiva e sustentabilidade**. Brasília: Ipea, 2016.
- MENDES, G. M.; TEIXEIRA, E. C.; SALVATO, M. A. Produtividade total dos fatores e crescimento econômico na agropecuária brasileira: 1970-2006. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 41., [s.l.]. **Anais...** [s.l.]: Anpec, 2014.
- PINTO, A. Natureza e implicações da “heterogeneidade estrutural” da América Latina. *In*: BIELSCHOWSKY, R. (Ed.). **Cinquenta anos de pensamento da Cepal**. Rio de Janeiro: Record, 2000. v. 2.
- PINTO, A.; FILIPPO, A. D. Notas sobre la estrategia de la distribución y la redistribución del ingreso en América Latina. **El Trimestre Económico**, n. 41, p. 357-375, jun. 1974.
- PIRES, M. J. S. **Estratégia de transformação econômica do Centro-Oeste: o caminho externo**. Rio de Janeiro: Ipea, 2019. (Texto para Discussão, n. 2504).
- PIRES, M. J. S.; RAMOS, P. O termo modernização conservadora: sua origem e utilização no Brasil. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 40, n. 3, jul./set. 2009.
- PORCILE, G.; YAMILA, E.; CATELA, A. da S. **Heterogeneidade estrutural na produtividade das firmas brasileiras: uma análise para o período 2000-2008**. Brasília: Ministério da Fazenda, dez. 2012. (Texto para Discussão, n. 8).
- PREBISCH, R. O desenvolvimento econômico da América Latina e alguns de seus problemas principais. *In*: BIELSCHOWSKY, R. **Cinquenta anos de pensamento da Cepal**. Rio de Janeiro: Record, 2000.
- ROSTOW, W. W. A decolagem para o crescimento autossustentado. *In*: AGARWALA, A. N.; SINGH, S. P. (Ed.). **A economia do subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2010. p. 406-456.
- SILVA, C. A. G.; FERREIRA, L. R. Produtividade total dos fatores no crescimento da agropecuária brasileira. **Revista de Política Agrícola**, ano XXV, n. 3, 2016.
- SUNKEL, O. La dependencia y la heterogeneidad estructural. **El Trimestre Económico**, n. 45, p. 3-20, mar. 1978.
- SUNKEL, O.; PAZ, P. **El subdesarrollo latino-americano y la teoría del desarrollo**. México: Siglo XXI Editores, 1970.

**OPINIÃO**



# A DESCENTRALIZAÇÃO DA POLÍTICA AGRÍCOLA NO BRASIL<sup>1</sup>

Walter Belik<sup>2</sup>

## 1 INTRODUÇÃO

Na atual crise sanitária desencadeada pela Covid-19 e em meio a uma discussão política entre os poderes da República, o Supremo Tribunal Federal (STF) arbitrou que as normas para o combate à pandemia e o atendimento à população são responsabilidades que devem ser compartilhadas entre os três entes federativos. Nesse contexto, tanto o repasse de recursos como o atendimento na área da saúde deveriam ser divididos, reproduzindo o esquema bem-sucedido do Sistema Único de Saúde (SUS) e do Sistema Único de Assistência Social (Suas).

O tema é oportuno em um momento em que se discute propostas de política em função do pleito municipal de 2020 e os olhares se voltam para as possibilidades de maior autonomia dos governos subnacionais em relação à União. A produção e distribuição de alimentos é um tema-chave que afeta diretamente os municípios, embora, analisando historicamente, a política agrícola, e especialmente o crédito rural, sempre tenha tido como responsável exclusivo o governo federal.

Vale mencionar que não existe nenhuma norma constitucional ou diretriz que exclua estados e municípios da obrigação de promover o desenvolvimento rural. Pelo contrário, além dos rotineiros repasses sobre o recolhimento de impostos federais e estaduais aos municípios, tributos que também incidem sobre a atividade rural, a Constituição Federal de 1988 (CF/1988) estabeleceu que o município é cobeneficiário do Imposto Territorial Rural (ITR). O art. 158 da CF/1988 estabelece que 50% do ITR arrecadado deve ser repassado aos governos municipais. Na prática, o município recolhe impostos do setor agrícola, diretamente pelo ITR ou indiretamente com repasses dos impostos sobre renda e circulação de mercadorias, mas se coloca de forma indiferente no uso desses recursos para programas de desenvolvimento rural.

---

1. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/brua23art13>

2. Professor titular aposentado no Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp); e pesquisador nível 2 do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). *E-mail*: <belik@unicamp.br>.

## 2 CRÉDITO RURAL E PARTICIPAÇÃO DOS MUNICÍPIOS

Em 2019, do total da carga tributária, os municípios brasileiros arrecadaram apenas 6,8% (Brasil, 2019), ainda que tenham participado com 20,7% da receita tributária disponível, considerando-se a sua arrecadação e mais os repasses dos outros entes federativos (Afonso e Castro, 2020). Constitucionalmente, eles têm ao seu encargo exclusivo a educação fundamental, o que, nos pequenos municípios, absorve parcela elevada do orçamento. Apesar da magnitude dessa tarefa, a verdade é que os municípios deveriam ter condições orçamentárias para atuar em outras áreas além da educação e saúde (Lopreato, 2020). Os dados mostram que não se trata apenas da falta de recursos.

A constatada timidez dos municípios no financiamento da agricultura está relacionada, na realidade, à falta de acesso ao orçamento fiscal. Quem maneja esses recursos é a autoridade monetária, e quem executa a política é o Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), sob as diretrizes do Conselho Monetário Nacional. O SNCR é composto pelo conjunto de bancos públicos, privados e cooperativas de crédito, que operam com recursos obrigatórios, derivados das exigibilidades sobre depósitos à vista ou caderneta de poupança rural, ou não obrigatórios mas com direito à equalização de juros por parte do Banco Central, que são emprestados aos produtores com juros abaixo do patamar praticado pelo mercado, ou subsidiados – como predominou nas últimas décadas.<sup>3</sup>

O art. 187 da CF/1988 trata sobre a política agrícola e deixa subentendido que ela deve ser compartilhada entre os três níveis de governo. O Manual de Crédito Rural (MCR), editado pelo Banco Central, no entanto, atribui a primazia da regulação dos recursos originários do Orçamento Geral da União (OGU) e dos fundos constitucionais ao próprio Banco Central. Pela dinâmica atual, o Conselho Monetário Nacional (a União) aprova regras, taxas de juros, créditos emergenciais e participação dos agentes financeiros. Com isso, o município fica sem interferir em nada no que diz respeito ao crédito rural e tampouco tem informações sobre o repasse para os agricultores locais.

Segundo o *Censo Agropecuário 2017*, publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), um total de 784.538 produtores receberam financiamentos provenientes de programas de crédito (601.191 da agricultura familiar). Considerando que o conjunto de estabelecimentos registrados no censo foi de 5.073.324, apenas 15,4% dos estabelecimentos da agricultura familiar tiveram acesso a esses créditos, que não incluem somente o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), contra uma participação de 15,6% dos produtores não familiares.

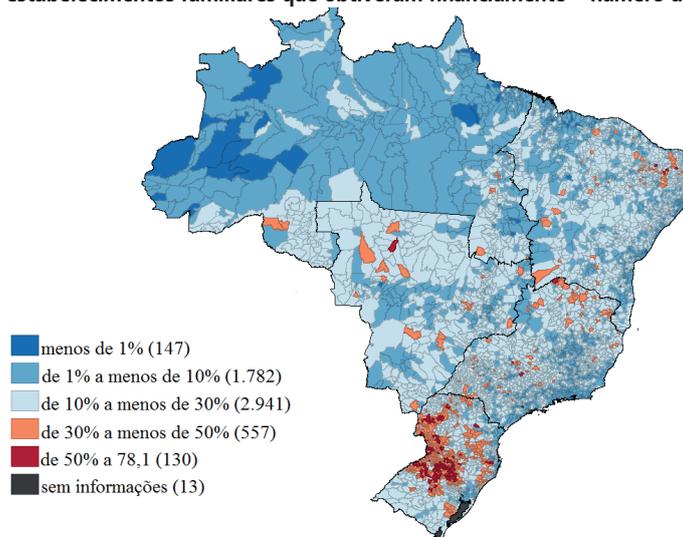
Do conjunto de 5.563 municípios pesquisados no censo, um total 5.516 municípios tiveram produtores com acesso ao crédito, mas esses financiamentos se distribuíram de forma desigual. Por exemplo, em 95 municípios com presença da agricultura familiar, o volume de financiamentos foi zero. No extremo oposto, em 130 municípios, mais de 50% dos agricultores familiares tiveram acesso a financiamentos, sendo que 82 estão situados no estado do Rio Grande do Sul. Apenas para efeito de comparação, para a agricultura não familiar, em 148 municípios não houve crédito de nenhuma espécie para os produtores e, na direção contrária, em 200 municípios o financiamento alcançou mais de 50% dos agricultores não familiares – sendo 112 no Rio Grande do Sul. Em 47 municípios brasileiros, quase todos de áreas metropolitanas, não houve financiamento para nenhum tipo de produtor em 2017.

A figura 1 mostra a distribuição do crédito nos municípios em relação à participação da agricultura familiar.

3. Tendo em vista que uma parte importante dos recursos do crédito rural tem como fonte a apropriação de exigibilidades bancárias, os agentes financeiros utilizam recursos “sem custo”, que estão “empoçados” nos depósitos à vista.

FIGURA 1

Percentual de estabelecimentos familiares que obtiveram financiamento – número de municípios (2017)



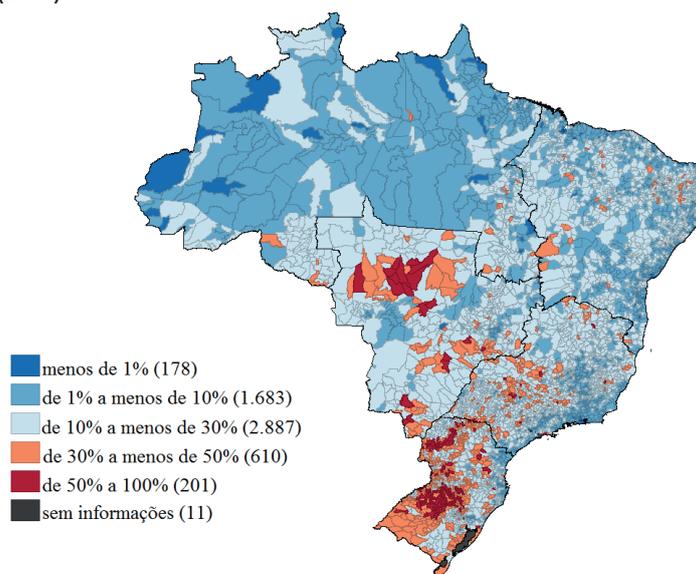
Fonte: IBGE (2020).  
Elaboração: Ipea.

Observa-se na figura 1 a baixíssima participação da agricultura familiar com acesso a crédito nos municípios de todas as regiões, principalmente Norte e Nordeste. Apenas poucos produtores tiveram acesso aos financiamentos, com exceção de algumas áreas no Sul, com destaque para o oeste de Santa Catarina e do Paraná e a área noroeste do Rio Grande do Sul. Também chama a atenção alguns pontos no norte de Minas Gerais e na Zona da Mata do Nordeste.

Na figura 2, percebe-se que a distribuição é geograficamente distinta para o caso da agricultura empresarial, não familiar. As maiores porcentagens de acesso ao crédito estão em Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e norte do Paraná, mas também se observa uma mancha de concentração no Rio Grande do Sul.

FIGURA 2

Percentual de estabelecimentos não familiares que obtiveram financiamento – número de municípios (2017)

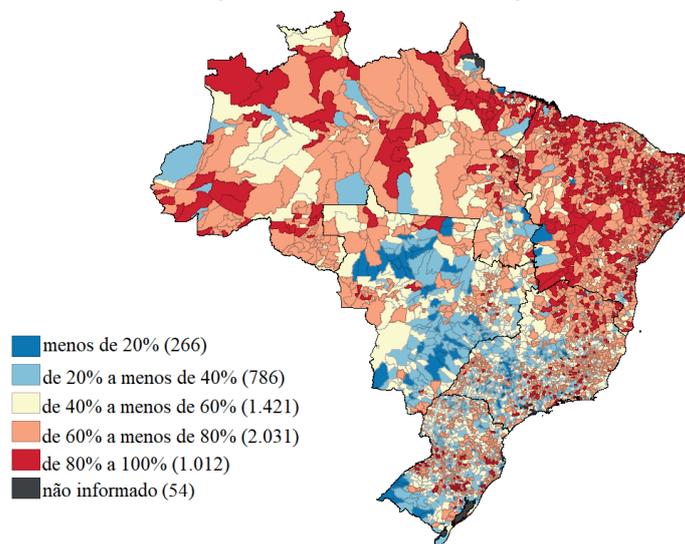


Fonte: IBGE (2020).  
Elaboração: Ipea.

Os bancos são os principais agentes financeiros na concessão de créditos entre os agricultores. Tomando-se a concessão de créditos em geral, as figuras a seguir mostram a sua distribuição em termos municipais. A figura 3 apresenta a porcentagem dos agricultores que tomaram crédito junto aos bancos em relação ao total de agricultores que financiaram a sua produção, independentemente de serem agricultores familiares ou não.

FIGURA 3

Percentual de estabelecimentos que obtiveram financiamento por meio de bancos (2017)



Fonte: IBGE (2020).  
Elaboração: Ipea.

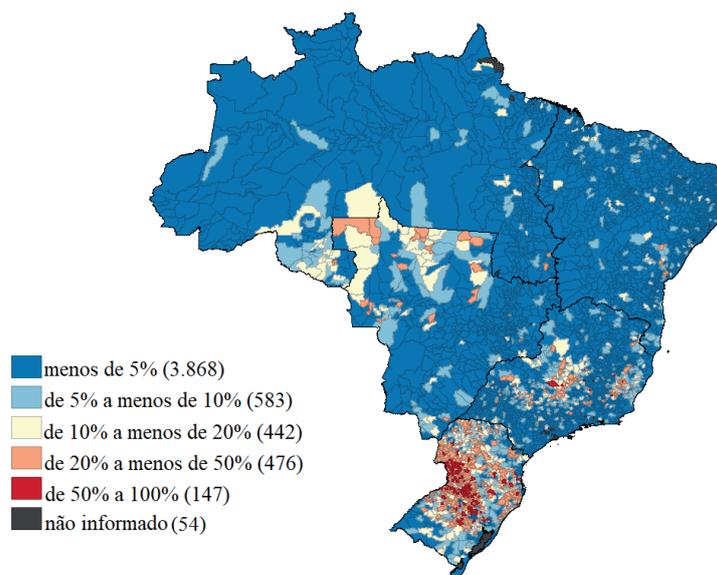
Evidentemente, os bancos se apresentam como o principal agente financeiro para os agricultores, representando, em termos nacionais, 83,4% do total. Observa-se que há uma grande participação dos agricultores das regiões Nordeste e Norte, que têm nos bancos a sua principal fonte de financiamento, com algo em torno de 90% dos créditos, ao contrário dos da região Sul, onde as cooperativas têm um papel importante, chegando a 32,1% dos créditos no caso da agricultura familiar. A figura 4 mostra a participação dos créditos de cooperativa para o total de agricultores que tomaram créditos.

Observa-se na figura 4 que os pontos nos quais a participação das cooperativas de crédito é alta se concentram no Sul, Centro-Oeste e na região cafeeira de Minas Gerais. Vale mencionar, ainda, o papel dos governos e das empresas integradoras na concessão de empréstimos.

Segundo o manual do recenseador do censo 2017, os governos atuam diretamente concedendo “financiamentos ou empréstimos, em dinheiro ou insumos, obtidos por meio dos governos federal, estadual ou municipal, através de programas governamentais” (IBGE, 2017), e as empresas integradoras seriam aquelas com as quais o agricultor possui contratos de integração. Verifica-se pelas figuras 5 e 6 que a participação dessas categorias é bem baixa.

FIGURA 4

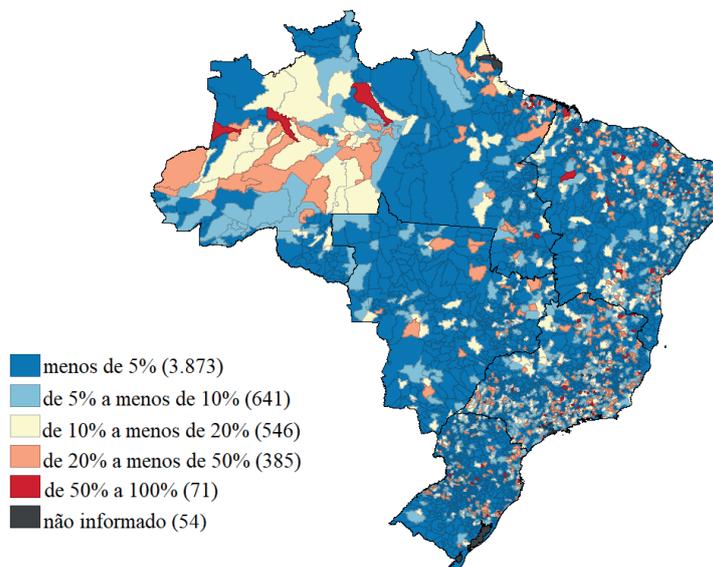
Percentual de estabelecimentos que obtiveram financiamento por meio de cooperativas de crédito (2017)



Fonte: IBGE (2020).  
Elaboração: Ipea.

FIGURA 5

Percentual de estabelecimentos que obtiveram financiamento por meio do governo (2017)



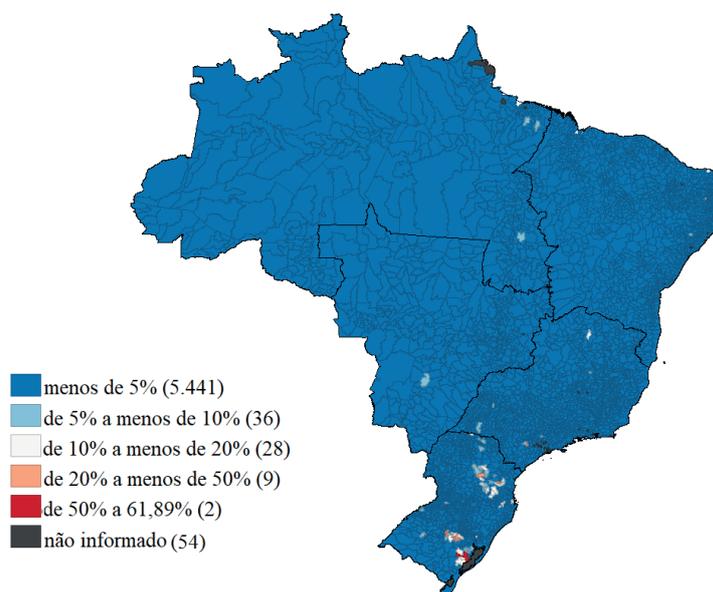
Fonte: IBGE (2020).  
Elaboração: Ipea.

No caso de programas de governo, a média brasileira está em apenas 7,0% do total dos créditos, com algum destaque para municípios do estado do Amazonas e de Minas Gerais, que estariam recebendo créditos de programas especiais dos seus estados. Caso interessante também é o das empresas integradoras, normalmente associadas à agricultura familiar e que, na média geral, participam com muito pouco no conjunto de créditos aos agricultores. A média de participação observada para o caso do Brasil é de 0,8%, sendo que para o

caso da agricultura familiar do Sul a porcentagem chega a 2,9%. Na figura 6 se observa essa distribuição.

FIGURA 6

Percentual de estabelecimentos que obtiveram financiamento por meio de empresas integradoras (2017)



Fonte: IBGE (2020).  
Elaboração: Ipea.

Na esmagadora maioria dos municípios não há participação da empresa integradora no financiamento da agricultura. Observa-se, no entanto, alguns pontos de destaque cuja participação de empresas beneficiadoras ou processadoras no financiamento é elevado. No Rio Grande do Sul destaca-se o município de Camaquã, com 61,9% dos créditos tomados pelos agricultores provenientes de empresas do fumo e beneficiadoras de arroz. O mesmo se observa nos municípios gaúchos de Amaral Ferrador, Santa Cruz do Sul e Passo do Sobrado com porcentagens acima de 40%. No estado de São Paulo, o destaque é o município de Capela do Alto, no qual os citricultores mantêm uma estreita vinculação com a indústria esmagadora.

Observando-se o quadro geral dos recursos utilizados no crédito rural, fica evidente que as decisões do governo central quanto a sua distribuição setorial ou regional passam ao largo das prioridades colocadas pelas administrações municipais. Nos últimos doze meses (jul./2019-jul./2020) foram destinados ao setor rural R\$ 191,1 bilhões entre recursos controlados e não controlados. Nesse conjunto, o crédito para a agricultura familiar (Pronaf e outros) representou R\$ 28,9 bilhões. Some-se a isso outros R\$ 159 bilhões que são o estoque de Letras de Câmbio Agrícolas (LCA), emitidas por empresas de insumos, *traders* e agroindústrias (BCB, 2020). Em nenhum desses casos há interferência ou definições de prioridades colocadas pelos municípios.

Outros programas municipais de maior impacto que afetam a agricultura dependem também diretamente de recursos federais, como é o caso do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) que, pela Lei nº 11.947, de 2009, deve adquirir 30% dos gêneros servidos nas escolas junto à agricultura familiar, supostamente de produtores locais. Em ambos os casos, o Tesouro Nacional faz

uma alocação de recursos em obediência ao orçamento aprovado, e os recursos chegam aos municípios por intermédio das mãos dos agricultores.

No caso do PAA, a demanda é estabelecida a partir dos municípios, prioritariamente, pela necessidade de doações simultâneas para entidades filantrópicas ou mesmo escolas. A demanda, entretanto, pode vir também diretamente das entidades, de bancos de alimentos, de outros organismos do governo federal, ou mesmo dos agricultores que estão buscando mercado para o escoamento da sua produção. O gasto com o PAA vem caindo a cada ano desde 2012, seja por desinteresse do governo, por restrições fiscais ou mesmo pela imposição de um teto de gastos públicos em 2018. O ano de 2020 marcou um ponto com recursos em baixa, não obstante as necessidades de assistência social colocadas pela pandemia.<sup>4</sup>

Vale mencionar que foram criados também programas de compras públicas estaduais nos últimos anos. Segundo Grisa, Ávila e Cabral (2020), um total de doze estados fazem compras diretas junto aos agricultores para provimento de hospitais, escolas e presídios. São estados com legislação própria e fundos também próprios e diferem dos convênios assinados junto ao governo federal. Muitos programas, no entanto, estão desativados, e o seu alcance é bastante limitado, envolvendo no total apenas algumas dezenas de agricultores. Recentemente, em função da pandemia da Covid-19, os estados lançaram novos programas e ajudas que focam parcialmente a agricultura familiar (Valadares *et al.*, 2020).

O PNAE também vem reduzindo o valor dos seus repasses seja porque os valores transferidos por estudante estão congelados há quatro anos, seja porque há uma tendência estrutural de redução dos números de estudante frequentando escolas públicas. Nesse contexto, as vendas totais de alimentos da agricultura familiar para o PNAE estão estacionadas (e até com uma ligeira queda desde 2015) na faixa de 24% do total comprado pelos municípios desde 2013 (Theis *et al.*, 2020).

### 3 CONCLUSÕES

Aproveitando-se da oportunidade da reforma fiscal que vem sendo discutida no Congresso Nacional e tendo em vista as eleições que elegeram os novos prefeitos em 2020 parece interessante abrir um debate sobre o alcance de uma política agrícola municipal.

Timidamente, os municípios atuam incentivando e fomentando atividades agrícolas. Aqueles mais urbanizados mantêm programas de agricultura urbana visando ao aumento da oferta de alimentos. Esses municípios trabalham também – de modo superficial – no apoio e na regulação de atividades comerciais como feiras livres, feiras de produtos orgânicos e mercados municipais. Alguns municípios desenvolveram, ainda, equipamentos em apoio aos programas de segurança alimentar e nutricional como bancos de alimentos, cozinhas comunitárias e restaurantes populares. Verifica-se, no entanto, que não há um movimento mais forte no incentivo à agricultura familiar, principalmente em municípios médios e pequenos.

O aparato institucional regulatório de uma política agrícola é dado por meio de diversas estruturas atuantes na esfera municipal como os conselhos de desenvolvimento rural, meio ambiente, alimentação escolar, saúde e segurança alimentar e nutricional. Além dos tradicionais programas que atuam na comercialização, os municípios poderiam estabelecer ações na área de assistência técnica, formação profissional e até mesmo pesquisa agropecuária. Em todos

4. Dados extraídos do PAA Data, disponíveis em: <[https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/paa/2012/resumo\\_new/pg\\_principal.php?url=geral\\_bra](https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/paa/2012/resumo_new/pg_principal.php?url=geral_bra)>. Ver também os dados mais recentes do PAA, disponíveis em: <<https://www.conab.gov.br/ultimas-noticias/3535-mais-de-1-500-propostas-da-agricultura-familiar-cadastradas-em-segunda-etapa-do-paa>>.

esses casos, sempre houve uma atuação maiúscula do governo federal e de estados como São Paulo, Paraná ou Minas Gerais, considerados referência nessas três áreas. No entanto, resta pouco desse quadro diante do enfraquecimento das infraestruturas e cortes de recursos, sendo que muitos desses serviços passaram a ser terceirizados para a iniciativa privada ou simplesmente desapareceram.

Nessa discussão que se inicia, em um quadro de maior poder orçamentário para os municípios e com a possibilidade de alocar recursos para o crédito rural, seria possível se pensar em uma nova fase de desenvolvimento rural, redirecionando recursos – de forma responsável – para as demandas locais. Não tendo impedimentos legais e carregando o ônus da manutenção de atividades rurais em tempos de crise, parece natural que os municípios possam formular e colocar recursos em políticas agrícolas próprias. Estudos mais aprofundados seriam necessários para o desenho da operacionalização de um sistema municipal de financiamento da agricultura, mas já há um amadurecimento na sociedade para se analisar propostas inovadoras sobre o tema.

## REFERÊNCIAS

AFONSO, J. R.; CASTRO, K. P. **Carga tributária bruta de 2019**: recorde histórico e evidências federativas. [s.l.]: [s.n.], 2020. Disponível em: <<https://www.joserobertoafonso.com.br/carga-tributaria-recorde-historico-afonso-castro/>>.

BCB – BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Boletim Derop**: crédito rural e Proagro – Surex/Suore/Supro. Brasília: BCB, 2020. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/publicacoes/boletimderop>>.

BRASIL. Tesouro Nacional. **Estimativa da carga tributária bruta no Brasil**: 2019. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2019. Disponível em: <[https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/?p=2501:9:::9:P9\\_ID\\_PUBLICACAO:32076](https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/?p=2501:9:::9:P9_ID_PUBLICACAO:32076)>.

GRISA, C.; ÁVILA, M.; CABRAL, R. F. **Iniciativas dos governos estaduais na aquisição de produtos da agricultura familiar em atendimento às demandas públicas**. [s.l.]: [s.n.], 2020.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Manual do Recenseador**: censo agro 2017. Rio de Janeiro, 2017.

\_\_\_\_\_. **Censo Agropecuário 2017**. [s.l.]: IBGE, 2020. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>>. Acesso em: 28 mar. 2020.

LOPREATO, F. L. C. **Federalismo brasileiro**: origem, evolução e desafios. Campinas: Editora Unicamp, 2020. (Texto para Discussão, n. 388).

THEIS, V. F et al. The dynamic of public purchases from family farming to the school feeding program in Brazil (2011-2017). *In*: SWENSSON, L. et al. **Public food procurement for sustainable food systems and healthy diets**. Roma: FAO, 2020.

VALADARES, A. A. et al. **Agricultura familiar e abastecimento alimentar no contexto do Covid-19**: uma abordagem das ações públicas emergenciais. Brasília: Ipea, 2020.

# **NOTAS DE PESQUISA**



# AGRICULTURA E DIVERSIDADE PRODUTIVA: UM MOMENTO DE REFLEXÕES E ANÁLISES DE DADOS<sup>1</sup>

Gesmar Rosa dos Santos<sup>2</sup>

A edição do censo agropecuário no Brasil é o principal momento para a realização de estudos e cooperação em redes que abordam o meio rural e a produção agropecuária no país. A divulgação dos dados completos do censo agropecuário 2017, disponibilizados no final de 2019, abre a oportunidade de análises em painel e, somando-se a outras bases, permite também, com algumas restrições, analisar trajetórias produtivas e identificar interfaces com políticas públicas.

Tendo em vista a missão do Ipea de promover diagnósticos, análises de políticas e difusão de conhecimento, o tema da diversidade produtiva na agricultura e os enfoques regionais são sempre justificadores de estudos para o aperfeiçoamento de políticas. O projeto de pesquisa “Agricultura e diversidade: análise de trajetórias, tecnologias e desafios regionais”, a partir dos dados do censo agropecuário 2017, se posiciona nesse contexto, contando com inestimável contribuição de estudiosos do tema, de modo a compreender melhor as heterogeneidades, resiliências e disparidades regionais da agricultura brasileira.

O período entre os três últimos censos coincide com um ciclo de políticas para a pequena agricultura, ou agricultura familiar, em um contexto de diversidade produtiva. Cabe destacar que o período: i) coincide com a maioria do Programa Nacional de Agricultura Familiar, que completou 22 anos em 2017, ano de coleta dos dados do censo agropecuário; ii) fecha um ciclo de outras políticas públicas voltadas para a redução da heterogeneidade estrutural e produtiva no setor (subsídios e produção, redução do risco, comercialização); iii) coincide com o momento de ascensão de visões, espaços, barreiras e oportunidades para a produção ambiental e socioeconomicamente sustentável na agricultura; e iv) marca a retomada de políticas voltadas para o território, com a maioria da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR).

A questão central que orienta o projeto, tendo em vista as três recentes décadas da agricultura, é: aonde chegamos, quais desafios permanecem e o que esperar das políticas públicas?

Uma forma de dar respostas a essa questão é abrindo-a em outras: como se caracteriza a diversidade produtiva no Brasil e que elementos estruturais a definem? O que sinalizam os dados do censo agropecuário sobre as principais dificuldades e os desafios enfrentados pelos

---

1. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/brua23art14>

2. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea.

produtores? Quais caminhos são sinalizados para o futuro das políticas públicas, especialmente para a pequena agricultura/agricultura familiar? Quais políticas públicas se relacionam de forma central com a diversidade produtiva da agricultura brasileira?

Dialogando com essas perguntas, o objetivo geral da pesquisa é realizar estudos sobre a diversidade produtiva no Brasil a partir dos dados do censo agropecuário 2017, tendo como foco descrever a situação da agricultura de pequeno porte/familiar e os aspectos regionais. Destacam-se também dois objetivos específicos: i) caracterizar realidades regionais/locais e as diversidades produtivas; e ii) identificar municípios com distintos graus de heterogeneidade estrutural e dinâmica da agricultura.

No conjunto de publicações do projeto que aqui se inicia, espera-se contribuir com interpretações sobre as mudanças ocorridas no campo, identificando avanços e lacunas nas iniciativas de apoio ao meio à produção agrícola. Neste texto são analisadas variáveis no nível municipal referentes ao acesso aos insumos e ativos produtivos, à assistência técnica, às heterogeneidades estruturais regionais, ao cooperativismo e associativismo, entre outros. Nas etapas seguintes do projeto, pretende-se interpretar parâmetros econômicos e socioambientais (por regiões/biomas, inclusive), de modo a identificar *clusters* de heterogeneidades e diversidade produtiva e políticas de maior impacto.

O recorte por regiões, estados e municípios parte da concepção de que as diversidades estão presentes nas distintas escalas e assim devem ser observadas, a partir de indicadores fundamentais. Recortes setoriais, como perfil da população ocupada, produtividade e diferenças por porte de produtores, são também observados. Além da interpretação do censo agropecuário 2017 e anteriores, utilizam-se outras bases de dados e registros administrativos, como: a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), a Relação Anual de Informações Sociais (Rais), a base de Crédito Rural do Banco Central do Brasil, de registros administrativos como o Cadastro Ambiental Rural (CAR), o Orçamento Geral da União (OGU), entre outros.

A rede de pesquisa conta com a colaboração de pesquisadores e especialistas-bolsistas do Ipea, e com a valiosa contribuição de estudiosos do tema em várias universidades, por meio de acordos de cooperação técnica, protocolos de intenções ou por colaboração individual. Listam-se as seguintes instituições: Universidade Federal do Pará (UFPA), Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN), Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (Esalq/USP), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste).

Além de apresentar dados descritivos sobre estabelecimentos agropecuários, as publicações do projeto trarão análises e reflexões sobre os temas anteriormente mencionados no sentido de dar suporte ao aperfeiçoamento de políticas públicas para o meio rural e para a agricultura. Entre os pontos com possíveis melhoras está a alocação de recursos escassos, haja vista os sinais de desaceleração do ciclo de expansão de aportes do Estado. Espera-se, nesse aspecto, trazer conhecimentos e propostas para ações estruturantes e indutoras da dinamização produtiva, sem deixar de observar os distintos desafios dos sistemas produtivos regionais e o conjunto de funções exercidas pela agricultura na sociedade contemporânea.

Assim, antes das reflexões e das análises iniciais dos dados, neste texto é importante trazer as bases conceituais que sustentam as atuais políticas. Por isso, a seção seguinte aborda fundamentos e definições que deram suporte, dialogaram, criaram e continuam a sustentar as políticas públicas para a agricultura no Brasil. A título ilustrativo, são também listadas algumas políticas que mais fortemente ajudam a compreender a diversidade agrícola do país.

# NÚCLEO DE ESTUDOS DE ECONOMIA AGRÍCOLA<sup>1</sup>

José Eustáquio Ribeiro Vieira Filho<sup>2</sup>

## 1 INTRODUÇÃO: NE2AGRO

O Núcleo de Estudos de Economia Agrícola (NE2AGRO) é um grupo de pesquisa vinculado ao Ipea, e conta com o apoio financeiro e o direcionamento das demandas técnicas definidas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). Esse arranjo institucional busca apoiar e subsidiar a tomada de decisão ministerial na formulação e na avaliação de políticas públicas relacionadas ao desenvolvimento do setor agropecuário.

Por meio do Termo de Execução Descentralizada (TED), assinado pelo Ipea e pelo Mapa, em dezembro de 2019, o NE2AGRO foi criado no início de 2020, com a contratação de vários pesquisadores e economistas. O grupo de pesquisa está diretamente vinculado à Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea e à Secretaria Executiva do Mapa.

FIGURA 1

Logo institucional do NE2AGRO Ipea-Mapa



Elaboração: Mapa.

1. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/brua23art15>

2. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea; diretor de programa na 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 de economia na Universidade Federal de Viçosa (UFV). *E-mail*: <jose.vieira@ipea.gov.br>.

Deve-se ressaltar que o NE2AGRO é uma ideia inovadora, que visa construir uma rede de pesquisa baseada em três pilares, conforme descrito a seguir.

- 1) Elaboração e execução de políticas produtivas, conduzidas e coordenadas pelo Mapa.
- 2) Avaliação de impacto de políticas públicas, desenvolvida e monitorada pelo Ipea.
- 3) Interação com a sociedade científica e com órgãos de pesquisa, tais como as universidades de excelência na área de economia agrícola, as instituições estaduais de pesquisa, bem como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), entre outros.

## 2 OBJETIVO E COOPERAÇÃO DE PESQUISA

O plano de trabalho estabelece as metas a serem atingidas na criação do grupo de pesquisa, visando realizar ações de cooperação técnico-científica, intercâmbio de conhecimentos, informações e experiências entre as duas instituições, que assegurem a realização de estudos para o fomento e desenvolvimento de políticas públicas do setor agropecuário brasileiro.

O Ipea realizou em dois volumes um amplo diagnóstico da economia brasileira em 2018. O primeiro volume tratou do crescimento econômico e das várias agendas associadas, tais como o regime fiscal, o mercado de trabalho, a previdência, a reforma tributária, a educação, a saúde, a pesquisa, a matriz energética, a inserção internacional e outros temas (Ipea, 2018a). O segundo volume procurou avaliar a sustentabilidade do crescimento em três dimensões: i) cooperação federativa e soberania nacional; ii) infraestrutura para o desenvolvimento; e iii) sustentabilidade e competitividade setorial. No segundo volume, terceira dimensão, foi escrito um breve diagnóstico setorial do agronegócio brasileiro (Ipea, 2018b).

Observou-se que o setor agropecuário foi bastante estudado nos últimos anos.<sup>3</sup> O Ipea foi importante na avaliação de políticas, que visou ao desenvolvimento setorial e apresentou os riscos de continuidade da produção face à demanda crescente por alimentos. Em 2018, o IBGE divulgou os resultados preliminares do censo agropecuário 2017. Uma avaliação mais criteriosa pôde ilustrar, sem dúvida, mudanças relacionadas à estrutura produtiva do setor agropecuário. Não há dúvidas de que um estudo mais aprofundado dos dados sinalizará uma gama de questões a serem estudadas sobre o setor agropecuário brasileiro. O acesso aos dados por indivíduos e a elaboração de pesquisas técnicas permitirão uma profunda análise produtiva.

O Ipea (2018b) havia elaborado soluções propositivas ao setor agropecuário no intuito de reduzir as dificuldades econômicas e estruturais do crescimento econômico. Uma das propostas, relacionada ao agronegócio, era a de se criar, no âmbito do Mapa, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) ou do próprio Ipea, uma instituição de estudos econômicos do agronegócio que pudesse auxiliar no planejamento estratégico do setor e na elaboração e avaliação de políticas públicas de desenvolvimento pelo governo. A criação do NE2AGRO está inserida nessa proposta, que germinou nos trabalhos institucionais do Ipea.

## 3 LINHAS DE PESQUISA

As linhas temáticas de estudo estão baseadas em sete grandes eixos: i) agricultura familiar e cooperativismo; ii) câmaras setoriais e temáticas; iii) irrigação e diversificação da riqueza;

3. Para trabalhos desenvolvidos no âmbito do Ipea e de instituições parceiras, confira Gasques, Vieira Filho e Navarro (2010), Gasques *et al.* (2012), Campos e Navarro (2013), Buainain *et al.* (2014), Vieira Filho e Gasques (2016), Buainain, Lanna e Navarro (2019), Vieira Filho (2019), e Fishlow e Vieira Filho (2020).

iv) sistema nacional de inovação; v) censo agropecuário – novo diagnóstico; vi) observatório do setor agropecuário; e vii) economia internacional (com a inclusão da temática da economia chinesa nesse contexto). Contudo, deve-se ressaltar que existem esforços para ampliar as áreas de pesquisas que possam incluir novas áreas de interesse, como a questão ambiental e produtiva, bem como a de segurança fundiária e jurídica do sistema produtivo brasileiro.

De forma resumida, seguem as áreas temáticas já criadas.

- Eixo 1: agricultura familiar e cooperativismo – as práticas cooperativistas e o fomento do associativismo possibilitam melhores condições de negociação aos pequenos agricultores, aumentando a sua renda e a capacidade de absorção de novas tecnologias. Essa linha buscará a discussão do impacto das falhas de mercado nesse contexto.
- Eixo 2: câmaras setoriais e temáticas – compreende análises sobre instruções normativas, processos produtivos, aplicação de defensivos, comercialização e aparato tributário em relação ao adensamento, à sustentabilidade e à competitividade das cadeias de valores, considerando propostas para políticas voltadas para a Parceria Público-Privada (PPP).
- Eixo 3: irrigação e diversificação da riqueza – a política de irrigação induz a modernização agrícola e a industrialização, com reflexos diretos e indiretos sobre a redução da pobreza no campo e sobre a retenção do êxodo rural. Essa linha buscará explorar as externalidades positivas da irrigação no desenvolvimento socioeconômico.
- Eixo 4: sistema nacional de inovação – buscará propor práticas de gestão inovadoras que forneçam maior flexibilidade e dinamismo gerencial às redes de inovação, explorando o conceito de agilidade no caso da Embrapa em seus processos de pesquisa, desenvolvimento e inovação.
- Eixo 5: censo agropecuário – novo diagnóstico – avaliará as diversas políticas entre as últimas contagens censitárias, de modo a propor a manutenção ou a reavaliação dos instrumentos de intervenção para melhoria de ações relacionadas às transformações das atividades agropecuárias, florestais e aquícolas, e no meio rural.
- Eixo 6: observatório do setor agropecuário – buscará facilitar o acesso a informações mais qualificáveis e georreferenciadas em relação à produção pecuária, à irrigação, à agricultura familiar e ao desenvolvimento econômico e ambiental, contribuindo para a prevenção de riscos e aumentando o dinamismo dos processos decisórios do Mapa.
- Eixo 7: economia internacional – essa linha de pesquisa busca subsidiar as decisões ministeriais nas tratativas negociadoras e em foros internacionais, além de estudar as implicações de movimentos comerciais para a competitividade do setor produtivo nacional. Ademais, análises específicas em relação à China serão focadas. Pretende-se auxiliar na formulação de objetivos de médio e longo prazo para a relação do Brasil com a China no setor.

#### 4 PARCERIA INSTITUCIONAL

Um bom planejamento de pesquisa é necessário a ponto de subsidiar as decisões estratégicas do Mapa. É nesse sentido que se definiu a parceria Ipea-Mapa. Essa parceria institucional é uma forma de o Mapa estimular outros órgãos do governo a estudarem o setor agropecuário. Uma correta avaliação econômica será importante para subsidiar as decisões ministeriais. O Mapa fará as transferências dos recursos ao Ipea, que terá como função utilizar sua *expertise*

em pesquisa econômica para montar o grupo de pesquisa, dando todo o apoio institucional ao desenvolvimento das pesquisas.<sup>4</sup>

Existem diversas modalidades de bolsas implementadas presenciais e não presenciais no Ipea. É importante, na constituição do grupo, manter bolsas não presenciais em instituições acadêmicas e de pesquisa relevantes, por exemplo, IBGE, UFV, bem como a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ) da USP. Busca-se, assim, envolver mais atores dentro do grupo de forma a diversificar os pontos de vista e análises, no intuito de ampliar a rede de pesquisa.

## 5 RESULTADOS ESPERADOS

Além da aproximação do desenvolvimento da pesquisa aplicada, entende-se que essa parceria inovadora aprofundará temas de interesse relacionados ao desenvolvimento do setor agropecuário brasileiro; realizará avaliação de políticas públicas de fomento produtivo; sistematizará base de dados de modo a extrair informações relevantes, que possam contribuir com a formulação de políticas públicas; e traçará um novo diagnóstico do setor agropecuário brasileiro, conforme os dados do novo censo agropecuário. Como produtos, espera-se a publicação de livros, artigos e textos para discussão, bem como a elaboração de dois relatórios finais, que sejam validados pela Dirur/Ipea e pelo Mapa.

## REFERÊNCIAS

BUAINAIN, A. M. *et al.* **O mundo rural no Brasil do século 21: a formação de um novo padrão agrário e agrícola.** Brasília: Embrapa; Editora Unicamp, 2014.

BUAINAIN, A. M.; LANNA, R.; NAVARRO, Z. **Agricultural development in Brazil: the rise of a global agro-food power.** New York: Routledge, 2019.

CAMPOS, S. K.; NAVARRO, Z. (Org.). **A pequena produção rural e as tendências do desenvolvimento agrário brasileiro: ganhar tempo é possível?** Brasília: CGEE, 2013.

FISHLOW, A.; VIEIRA FILHO, J. E. R. **Agriculture and industry in Brazil: innovation and competitiveness.** New York: Columbia University Press, 2020.

GASQUES, J. G. *et al.* Total fator productivity in Brazilian agriculture. *In:* FUGLIE, K. O.; WANG, S. L.; BALL, V. E. (Org.). **Productivity growth in agriculture: an international perspective.** Oxfordshire: CAB International, 2012.

GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, J. E. R.; NAVARRO, Z. (Org.). **A agricultura brasileira: desempenho, desafios e perspectivas.** Brasília: Ipea, 2010.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Desafios da nação.** Brasília: Ipea, 2018a. v. 1.

\_\_\_\_\_. **Desafios da nação.** Brasília: Ipea, 2018b. v. 2.

4. A equipe de trabalho é composta por dois coordenadores técnicos, José Eustáquio Ribeiro Vieira Filho e Júnia Cristina Peres R. da Conceição, e dezesseis pesquisadores do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Dirur/Ipea, Eliseu Roberto de Andrade Alves (Embrapa), José Garcia Gasques (Mapa), Edward Martins Costa (Universidade Federal do Ceará – UFC), José Gustavo Feres (Ipea), Marcelo Dias Paes Ferreira (Universidade Federal de Goiás – UFG), Marcelo José Braga (UFV), Marcus Peixoto (Senado Federal), Marlon Vinícius Brisola (UnB), Carlos Andres Charris Vizcaino (UFV e Ipea), Rayssa Alexandre Costa (Ipea), Daniela Vasconcelos de Oliveira (Ipea), Érica Basílio Tavares Ramos (UFG e Ipea), Felipe Pinto da Silva (Universidade Estadual de Campinas – Unicamp e Ipea), Maicon Gonçalves Monteiro (Propaga/UNB e Ipea), Zenaide Rodrigues Ferreira (UNB e Ipea) e Sílvia Ransom (Universidade de São Paulo – USP e Ipea).

VIEIRA FILHO, J. E. R. (Org.). **Diagnóstico e desafios da agricultura brasileira**. Brasília: Ipea, 2019.

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



# **INDICADORES AGROPECUÁRIOS**



# OS AGRICULTORES E SEUS ESTABELECIMENTOS: DADOS E ÍNDICES SELECIONADOS DO CENSO AGROPECUÁRIO DE 2017<sup>1</sup>

Adrielli Santos de Santana<sup>2</sup>  
Gesmar Rosa dos Santos<sup>3</sup>

## 1 INTRODUÇÃO

Esta seção traz informações adicionais aos textos que trataram do censo agropecuário de 2017, destacando variáveis com foco nas heterogeneidades e no perfil socioeconômico dos produtores e da produção. O objetivo é complementar o enfoque dos textos que discutem a diversidade rural e a produção no boletim. Embora não sejam criados ou calculados indicadores no seu sentido estrito, principalmente no que tange aos atributos socioambientais (Bellen, 2002; Costa, 2010; FAO, 2017), indica-se a necessidade de avanços nesse sentido.

Tendo em vista o suporte a publicações futuras, o debate sobre indicadores da agricultura na perspectiva da sustentabilidade socioambiental é uma necessidade para avaliação das políticas. No momento em que aumentam as restrições e até mesmo as barreiras a produtos agropecuários e agroindustriais brasileiros, cresce a necessidade de se elaborar indicadores que mostrem realidades, capacidades e vantagens da nossa agropecuária, como também seus desafios no tocante à produção ambientalmente sustentável. Entraves dessa natureza são costumeiramente registrados na agropecuária e agroindústria e nas relações comerciais no âmbito da Organização Mundial de Comércio (OMC), principalmente envolvendo países membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), Rússia, China e outros importantes parceiros comerciais do Brasil.

Assim, os dados a seguir apresentados chamam atenção, além das disparidades, heterogeneidades e diversidades da agropecuária, para a importância das diferentes dimensões da sustentabilidade. São destacadas as características regionais como a concentração da produção, a expansão de áreas agrícolas e o uso de tecnologias, diretamente relacionadas à diversidade do ambiente rural e às multifunções da agropecuária. O conteúdo é apresentado nos subtemas socioeconômicos, estruturais e produtivos de variáveis selecionadas do censo agropecuário de 2017, que têm relação com as políticas para a agropecuária.

---

1. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/brua23art16>

2. Pesquisadora do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea.

3. Técnico de planejamento e pesquisa na Dirur/Ipea.

## 2 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DOS PRODUTORES

A condição de acesso da mulher à terra e à liderança dos estabelecimentos tem sido um dos maiores desafios no país, por questões históricas e tradicionais da família patriarcal no campo. A sucessão geracional, nessa condição, pode também ser afetada. No gráfico 1 se observa que, embora os percentuais por faixa etária dos responsáveis sejam semelhantes para homens e mulheres, os números são muito distintos, uma vez que, em média, a mulher é a titular em um de cada cinco estabelecimentos. Aspecto positivo é que o número de mulheres na direção dos estabelecimentos cresceu 44,2%, em comparação ao censo agropecuário de 2006, enquanto o número de homens diminuiu cerca de 9%. A participação feminina em relação ao total de estabelecimentos passou de 12,7% para 18,7% nos dois últimos levantamentos.

GRÁFICO 1

### Grupos de idade e sexo do produtor responsável pelo estabelecimento (2006 e 2017)

Homens	Grupos de idade				Mulheres	
	2017	2006	2006	2017		
23,3	959.591	753.076	De 65 a menos e mais	153.625	212.176	22,4
23,9	983.964	906.308	De 55 a menos de 65 anos	147.044	202.738	21,4
24,6	1.011.631	1.062.403	De 45 a menos de 55 anos	145.717	212.857	22,5
17,7	729.552	1.017.283	De 35 a menos de 45 anos	117.870	174.591	18,5
8,6	355.271	631.602	De 25 a menos de 35 anos	70.125	113.797	12,0
1,7	70.441	148.709	Menor de 25 anos	21.874	29.916	3,2
<b>4.110.450</b>	<b>4.519.381</b>	<b>Total</b>		<b>656.255</b>	<b>946.075</b>	

Fonte: IBGE (2020).

A condição legal do produtor pode indicar o grau de organização produtiva e condições gerais de acesso a políticas, à comercialização e ao alcance de mercados. Na tabela 1 se observa que prevalece a condição individual, seguida pela condição de condomínio, consórcio ou união de pessoas.

TABELA 1

### Número de estabelecimentos (em unidades) e condição legal do produtor

(Em %)

Condição legal do produtor	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Número de estabelecimentos (unidade)	5.073.324	580.613	2.322.719	969.415	853.314	347.263
Produtor individual	72,02	72,52	73,51	77,53	59,66	76,24
Condomínio, consórcio ou união de pessoas	27,48	27,24	26,25	21,54	39,60	22,91
Cooperativa	0,02	0,01	0,01	0,02	0,04	0,04
Sociedade anônima ou por cotas de responsabilidade limitada	0,26	0,08	0,09	0,58	0,41	0,47
Instituição de utilidade pública	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02
Governo (federal, estadual ou municipal)	0,01	0,01	0,01	0,03	0,02	0,02
Outra condição	0,19	0,14	0,13	0,27	0,25	0,29

Fonte: IBGE (2020).

A condição legal da terra é fator que implica maior ou menor segurança jurídica, acesso a políticas públicas, empréstimos, seguros e garantias, qualquer que seja a condição do produtor. Como se observa nas duas tabelas seguintes (tabelas 2 e 3), há precariedade da relação com a terra, seja na condição de arrendamento, posse, ocupação, parceria e outros.

**TABELA 2**  
**Condição legal da terra**  
 (Em %)

Condição legal da terra	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Própria	81,0	84,4	77,2	83,2	86,4	80,6
Concedida por órgão fundiário ainda sem titulação definitiva	5,3	7,1	5,5	3,1	3,2	11,6
Arrendada	6,3	1,2	4,1	7,7	14,0	7,0
Em parceria	3,5	1,6	4,2	3,9	3,5	1,2
Em regime de comodato	6,5	2,4	9,2	5,5	5,1	1,8
Ocupada	2,7	3,9	3,6	1,2	1,5	1,6

Fonte: IBGE (2020).

Observando ainda a variável condição legal da terra, destaca-se o surpreendente percentual de apenas 81% dos estabelecimentos no Brasil de terras próprias, sendo apenas Rondônia, Bahia, Santa Catarina e Rio Grande do Sul próximos de 90%. Em todas as regiões, mesmo naquelas com centenas de anos de desenvolvimento agrícola, como as regiões Sudeste, Sul e Nordeste, há estados com menos de 70% de estabelecimentos em terras próprias, sugerindo: i) precariedade na regularização de terras; ii) continuidade de arrendamentos e ocupações por dificuldade de aquisição; e iii) arrendamentos por opção do produtor ou por abandono da atividade produtiva.

**TABELA 3**  
**Condição legal da terra nos estabelecimentos agropecuários por estados: terras próprias e arrendadas**  
 (Em %)

	Terras próprias		Terras arrendadas	
	Estabelecimento	Área	Estabelecimento	Área
<b>Brasil</b>	<b>81,0</b>	<b>84,9</b>	<b>6,3</b>	<b>8,6</b>
Rondônia	91,3	92,4	3,4	4,0
Acre	79,1	91,7	0,7	1,1
Amazonas	76,7	90,4	0,8	0,7
Roraima	70,3	81,5	0,7	3,6
Pará	87,0	92,4	0,8	2,2
Amapá	58,5	86,8	0,4	0,3
Tocantins	83,2	92,0	1,3	3,2
Maranhão	63,3	87,9	6,7	5,0
Piauí	70,8	84,8	5,0	3,0
Ceará	65,1	79,3	10,0	2,3
Rio Grande do Norte	72,8	79,5	3,8	4,5
Paraíba	71,9	82,8	2,8	3,0
Pernambuco	81,4	87,2	2,2	2,9
Alagoas	78,3	85,7	4,3	7,0
Sergipe	85,8	89,1	2,1	2,2
Bahia	88,3	91,3	1,2	3,4
Minas Gerais	86,6	87,1	6,4	8,2
Espírito Santo	79,0	88,4	2,7	3,6
Rio de Janeiro	74,8	84,9	8,4	9,1
São Paulo	77,7	62,8	14,5	19,3
Paraná	83,2	77,2	13,6	15,4
Santa Catarina	89,6	85,4	11,6	8,7
Rio Grande do Sul	87,6	73,0	15,5	20,8
Mato Grosso do Sul	69,9	83,7	8,6	11,3
Mato Grosso	85,0	86,2	5,4	10,6
Goiás	82,9	85,5	7,4	10,2
Distrito Federal	61,1	45,8	10,0	17,1

Fonte: IBGE (2020).

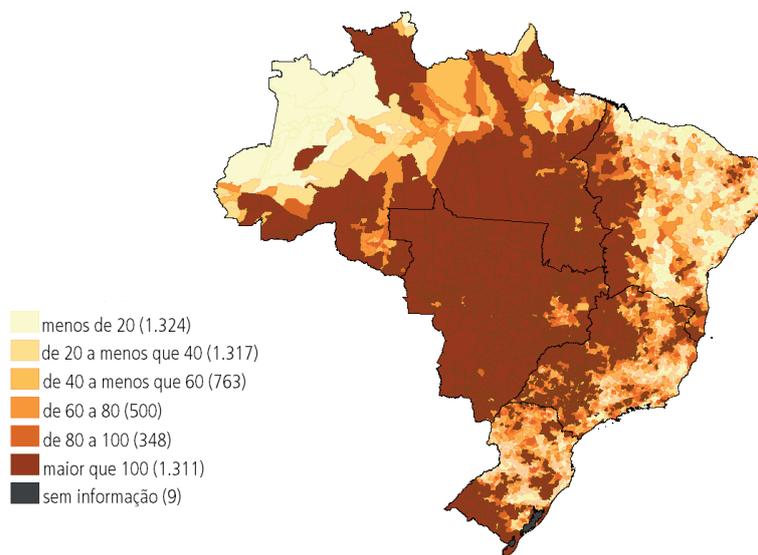
### 3 CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS ESTABELECIMENTOS RURAIS

Apenas para fins ilustrativos, a figura 1 apresenta a distribuição dos estabelecimentos por tamanho, em todo o Brasil. O agrupamento evidencia a concentração de estabelecimentos de pequeno porte (incluindo os minifúndios) na faixa litorânea, principalmente na região Nordeste e também no Sudeste e Sul.

FIGURA 1

#### Área média dos estabelecimentos agropecuários no Brasil (2017)

(Em ha e quantidade de municípios)



Fonte: IBGE (2020).

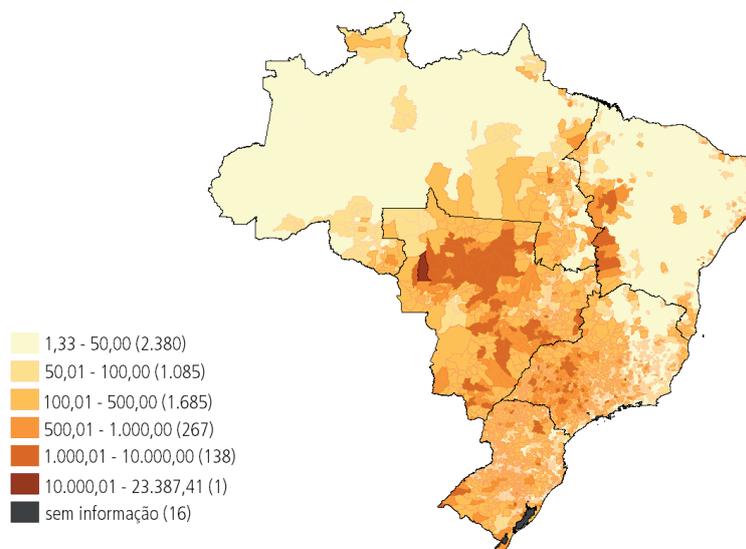
Uma consequência esperada derivada do tamanho das propriedades é que o porte da produção esteja diretamente ligado ao tamanho da propriedade, exceto para a existência de usos da terra na função de acúmulo de patrimônio não produtivo. A figura 2 ilustra que há convergência nesse sentido, comparando-se à figura anterior.

Para ampliar a compreensão sobre a estrutura de porte e tamanhos dos estabelecimentos agropecuários, a tabela 4 apresenta a área total dos estabelecimentos nos principais grupos de atividade econômica. Nota-se que grandes extensões de áreas são ocupadas pela pecuária e criação de animais, sendo acompanhadas em seguida pela produção de lavouras temporárias, exceto nos estados do Paraná, Rio Grande do Sul e no Distrito Federal. Cabe ressaltar que a integração de lavoura e pecuária é uma prática muito comum, que complementa as receitas de produção dos estabelecimentos.

FIGURA 2

**Porte dos estabelecimentos agropecuários em função das receitas por município**

(Em R\$ mil/estabelecimento e quantidade de municípios)



Fontes: IBGE (2020); Brasil, 2017.

TABELA 4

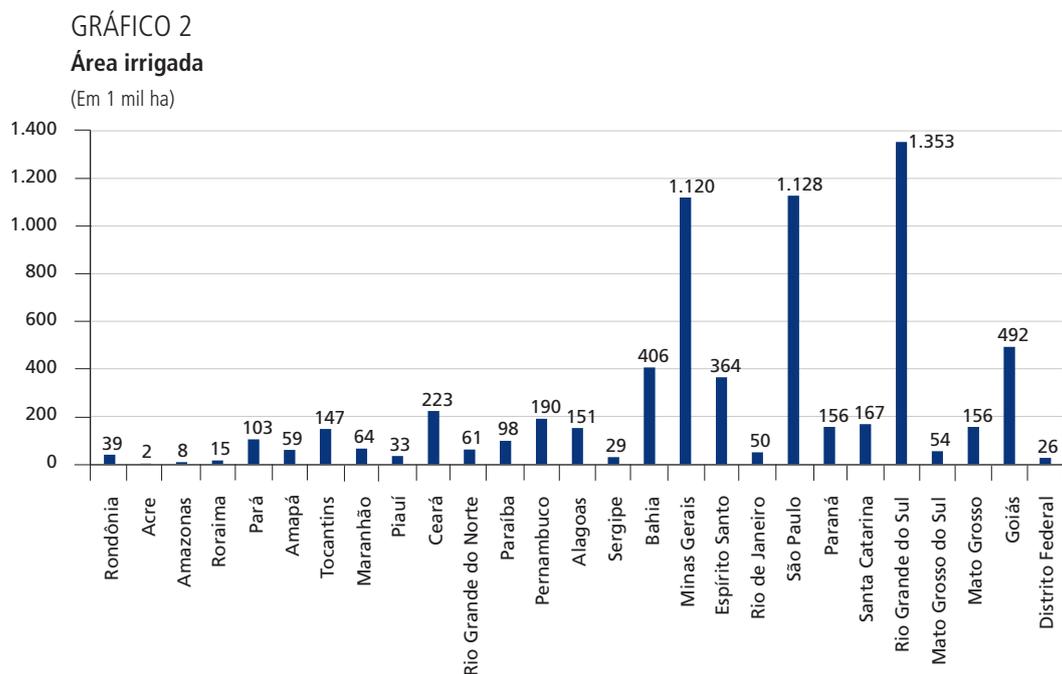
**Área total dos estabelecimentos por tipo de atividades econômicas**

(Em ha)

	Lavouras temporárias	Lavouras permanentes	Pecuária e criação de outros animais
<b>Brasil</b>	<b>91.409.423</b>	<b>14.128.777</b>	<b>223.711.018</b>
Rondônia	544.793	223.522	8.159.651
Acre	901.529	100.414	2.815.994
Amazonas	978.452	343.745	2.356.207
Roraima	348.978	226.889	1.869.604
Pará	3.461.802	1.898.290	21.333.674
Amapá	194.594	65.257	941.935
Tocantins	2.529.330	89.990	12.152.286
Maranhão	3.043.223	78.571	8.101.735
Piauí	3.893.581	322.176	5.136.558
Ceará	1.311.360	508.052	4.737.249
Rio Grande do Norte	389.897	121.950	2.126.590
Paraíba	612.929	52.593	2.652.473
Pernambuco	1.187.466	175.568	2.937.641
Alagoas	713.321	55.968	844.115
Sergipe	289.840	102.186	1.026.888
Bahia	6.068.696	2.428.731	17.475.930
Minas Gerais	6.479.323	3.071.478	24.873.403
Espírito Santo	171.794	1.232.355	1.434.327
Rio de Janeiro	199.584	128.033	1.897.288
São Paulo	7.829.616	1.512.622	5.548.748
Paraná	7.935.569	280.470	4.893.678
Santa Catarina	2.022.881	231.946	2.765.567
Rio Grande do Sul	11.301.320	372.114	8.703.988
Mato Grosso do Sul	4.823.426	52.970	24.288.704
Mato Grosso	17.712.901	303.664	35.109.656
Goiás	6.334.272	142.461	19.433.444
Distrito Federal	128.946	6.766	93.683

Fonte: IBGE (2020).

Tendo em vista a extensão das áreas ocupadas com lavouras, cabe enfatizar que apenas 6.694.245 ha foram declarados como área irrigada, representando cerca de 7,3% da área dos estabelecimentos com lavouras temporárias, ou quase o equivalente à área dessa atividade econômica no estado de Minas Gerais. O gráfico 2 dimensiona a área irrigada total entre os estados brasileiros.



Fonte: IBGE (2020).

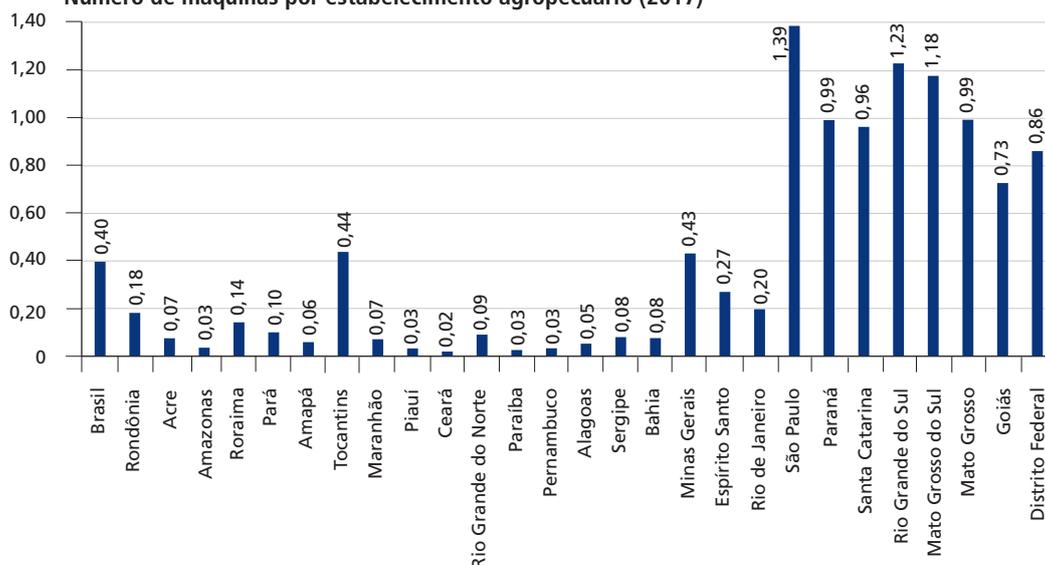
A mecanização de atividades nas lavouras, com a aquisição, o uso compartilhado e o aluguel de máquinas e equipamentos, é um importante fator indicador de adoção de tecnologias para a maioria dos cultivos. Em se tratando de máquinas de grande e médio portes e de propriedades de tamanhos médio e grande, a depender do módulo fiscal local, a adoção de máquinas expressa um conjunto de outras tecnologias adotadas.

O gráfico 3 apresenta a média de máquinas por estabelecimentos para todas as Unidades da Federação (UFs), em que se nota claramente que os estabelecimentos das regiões Centro-Oeste e Sul, mais o estado de São Paulo, têm a maior quantidade de máquinas por estabelecimentos. Análises da escala de produção, do porte dos estabelecimentos, do tipo de relevo, das capacidades de investimento, e dos tipos e tamanhos de máquinas e lavouras são necessárias para explicar as diferenças em relação aos demais estados.

Entre as tecnologias de manejo da terra e de elevação da produtividade das lavouras, pode ser destacado o uso de agrotóxicos. A figura 3 apresenta a utilização de agrotóxico para todo o Brasil e em escala municipal. Dados adicionais do censo agropecuário apontam que a prática de agricultura e pecuária orgânica continua residual em todas as regiões, abarcando aproximadamente 2% dos estabelecimentos agropecuários. Observa-se que a cada dez estabelecimentos agropecuários, aproximadamente sete declararam fazer uso de agrotóxicos na região Sul, três nas regiões Centro-Oeste e Sudeste, e dois no Norte e Nordeste, respectivamente.

GRÁFICO 3

Número de máquinas por estabelecimento agropecuário (2017)

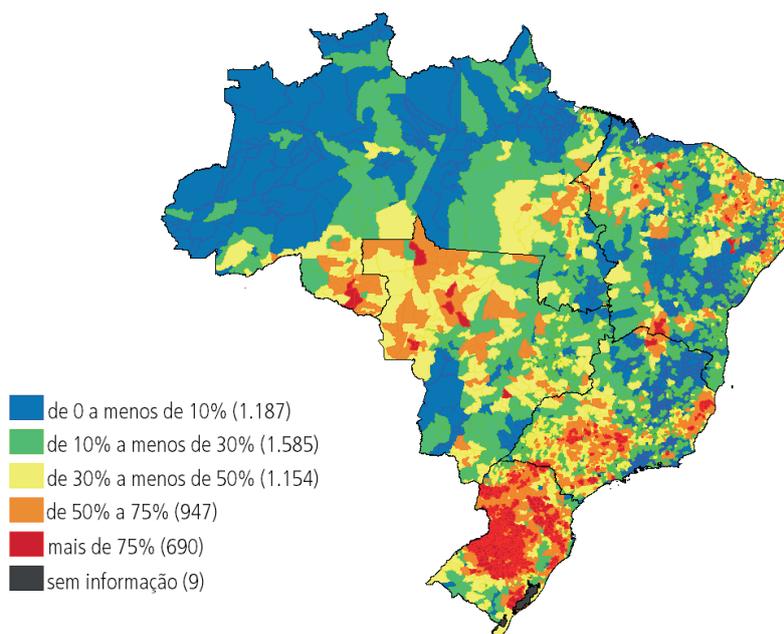


Fonte: IBGE (2020).

FIGURA 3

Predomínio de uso de agrotóxicos entre os estabelecimentos agropecuários no Brasil por município (2017)

(Em % de estabelecimentos e quantidade de municípios)



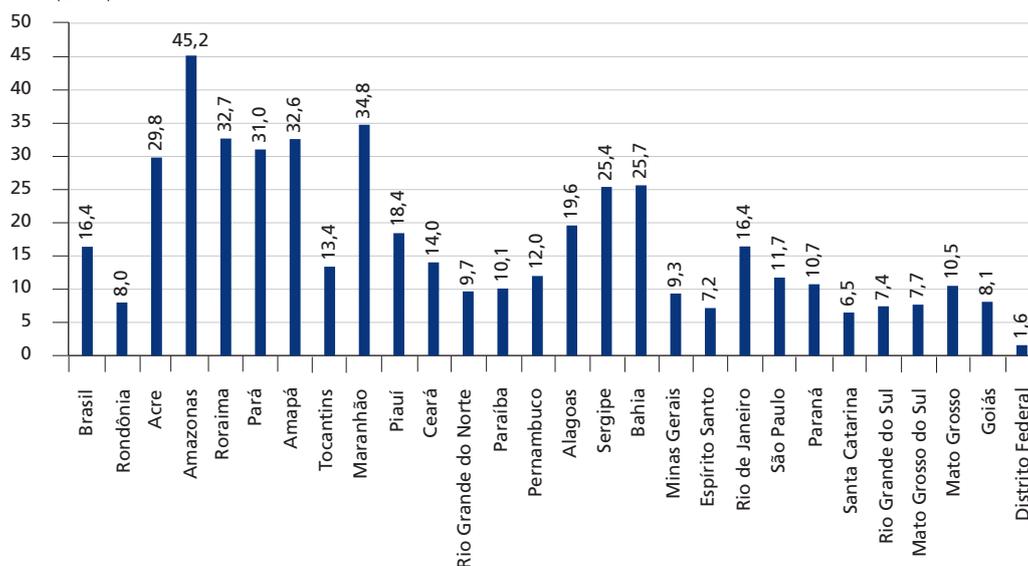
Fonte: IBGE (2020).

Tão importante quanto as tecnologias empregadas no campo é a presença de infraestruturas básicas nos estabelecimentos, como energia elétrica. Entretanto, a universalização do acesso à energia elétrica ainda não é uma realidade, conforme apresentado no gráfico 4. Observa-se grande *deficit* no acesso a esse serviço, principalmente na região Norte e em algumas áreas do Nordeste. O Distrito Federal apresentou o menor índice de não acesso (1,6%), enquanto, no outro extremo, 45,2% dos estabelecimentos rurais no estado do Amazonas declararam não ter acesso à energia.

GRÁFICO 4

Estabelecimentos agropecuários sem acesso à energia elétrica (2017)

(Em %)



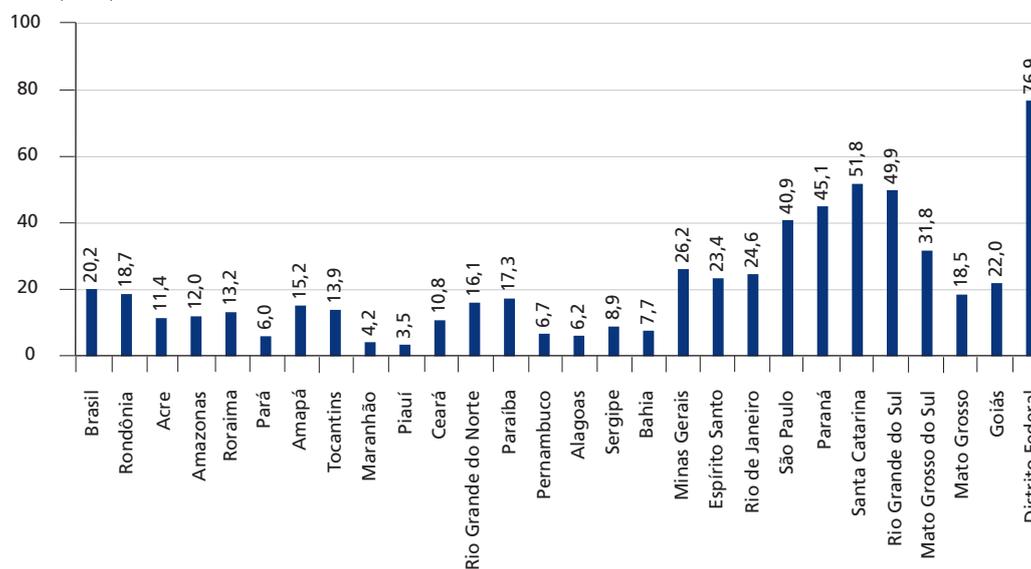
Fonte: IBGE (2020).

Há também grande heterogeneidade entre as UFs no que diz respeito ao acesso a informações que contribuam para ganhos de produtividade. Como ilustra o gráfico 5, é extremamente baixo o percentual de estabelecimentos que acessam a orientação técnica em todo o país. Os estados das regiões Sul e Sudeste, mais o Distrito Federal, apresentam os melhores índices.

GRÁFICO 5

Estabelecimentos agropecuários que acessaram a orientação técnica (2017)

(Em %)



Fonte: IBGE (2020).

Para suprir as deficiências estruturais, mercadológicas e burocráticas ou para fortalecer econômica e produtivamente os estabelecimentos, as formas de associação do produtor desempenham uma importante estratégia de organização no meio rural. Os dados do censo

agropecuário revelam as principais formas de associação do produtor no Brasil, conforme descrito na tabela 5.

**TABELA 5**  
**Número de estabelecimentos agropecuários por forma de associação do produtor**  
 (Em %)

	É associado				Não é associado
	A cooperativas	À entidade de classe/ao sindicato	À associação/ao movimento de produtores	À associação de moradores	
<b>Brasil</b>	<b>11,4</b>	<b>21,0</b>	<b>8,0</b>	<b>7,6</b>	<b>60,6</b>
Rondônia	8,7	12,8	16,1	2,4	66,5
Acre	4,1	18,1	15,8	8,9	60,3
Amazonas	3,7	8,8	8,7	6,8	74,8
Roraima	3,4	4,9	7,0	1,9	84,7
Pará	2,0	17,2	10,0	5,1	69,4
Amapá	6,4	6,9	20,2	3,8	68,3
Tocantins	1,8	3,7	7,9	5,9	82,2
Maranhão	0,7	32,0	4,1	8,8	59,4
Piauí	0,8	41,4	4,5	7,8	52,2
Ceará	0,9	27,6	6,7	19,5	54,2
Rio Grande do Norte	2,1	30,3	8,7	13,5	55,8
Paraíba	1,7	32,4	14,2	12,0	52,7
Pernambuco	1,1	16,6	13,9	13,8	61,7
Alagoas	3,0	8,9	8,0	5,8	77,5
Sergipe	1,6	10,7	6,0	5,7	78,3
Bahia	1,9	18,8	12,0	11,7	63,6
Minas Gerais	15,2	20,8	8,1	6,7	58,8
Espírito Santo	18,3	25,0	10,1	1,6	56,0
Rio de Janeiro	11,9	5,5	7,7	3,0	76,1
São Paulo	24,3	9,5	5,8	0,7	66,2
Paraná	34,9	10,0	3,2	1,8	58,2
Santa Catarina	34,9	25,2	3,7	2,2	49,9
Rio Grande do Sul	39,3	37,9	3,1	2,7	40,3
Mato Grosso do Sul	16,9	8,0	6,3	1,6	71,6
Mato Grosso	10,2	13,1	7,0	3,8	71,4
Goiás	14,1	8,6	3,4	1,5	75,8
Distrito Federal	10,6	3,8	19,4	6,6	65,3

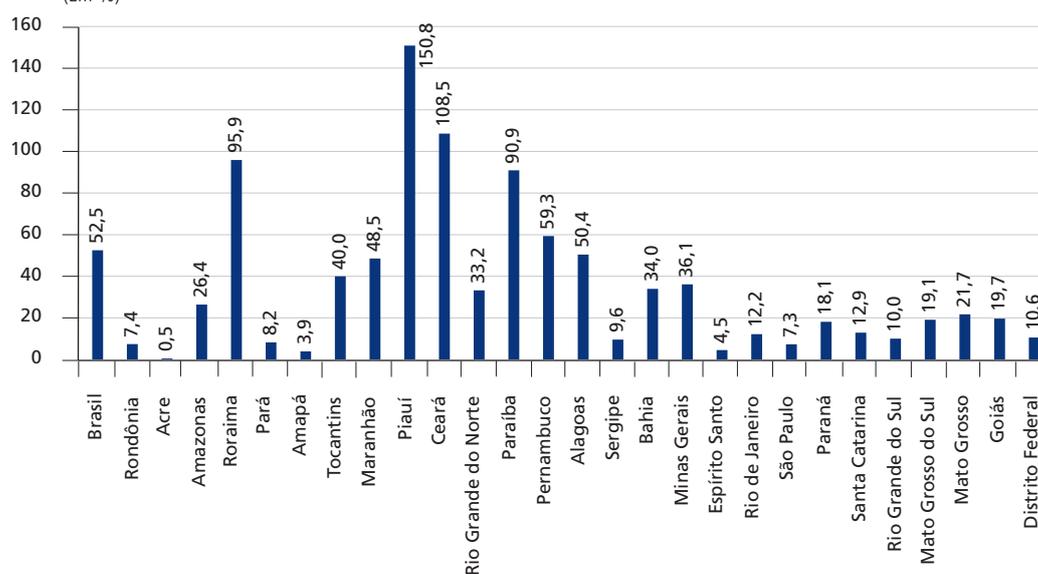
Fonte: IBGE (2020).

Ainda sobre a abordagem da importância do cooperativismo na agropecuária, o gráfico 6 mostra o impacto do cooperativismo sobre a comercialização da produção agropecuária, conforme proposto no texto *Produção agropecuária e cooperativismo na região Sul do Brasil: notas de pesquisa* neste boletim, para todas as UFs.

GRÁFICO 6

Índice de impacto do cooperativismo sobre a comercialização da produção

(Em %)



Fonte: IBGE (2020).

Como o índice apresentado no gráfico 6 mede a diferença do percentual dos produtores que comercializam a produção agropecuária entre aqueles associados a cooperativas e os não associados a elas, o resultado sugere que quanto maior o valor, maior é o impacto do associativismo nas condições de 2017. Outra forma de expressar é quanto menor o grau de cooperativismo dos estabelecimentos de uma localidade (município, UF), maior é o resultado positivo esperado da organização cooperativa. Isso se explica devido ao fato de que quem já está avançado na comercialização tem menor impacto por já contar com um conjunto de outras capacidades e infraestruturas (por exemplo: de integração, próprias, outro tipo de associação) ou mesmo apoio de políticas, já estando inserido na comercialização.

#### 4 CARACTERÍSTICAS ECONÔMICAS E PRODUTIVAS DOS ESTABELECIMENTOS

Um componente implícito da produtividade total dos fatores (PTF) é o rendimento monetário médio por área colhida. Aqui se destaca essa relação para a lavoura temporária, mais difundida no Brasil. Esse parâmetro permite, inclusive, comparar o desempenho dos estabelecimentos com produção agropecuária, independentemente do seu porte.

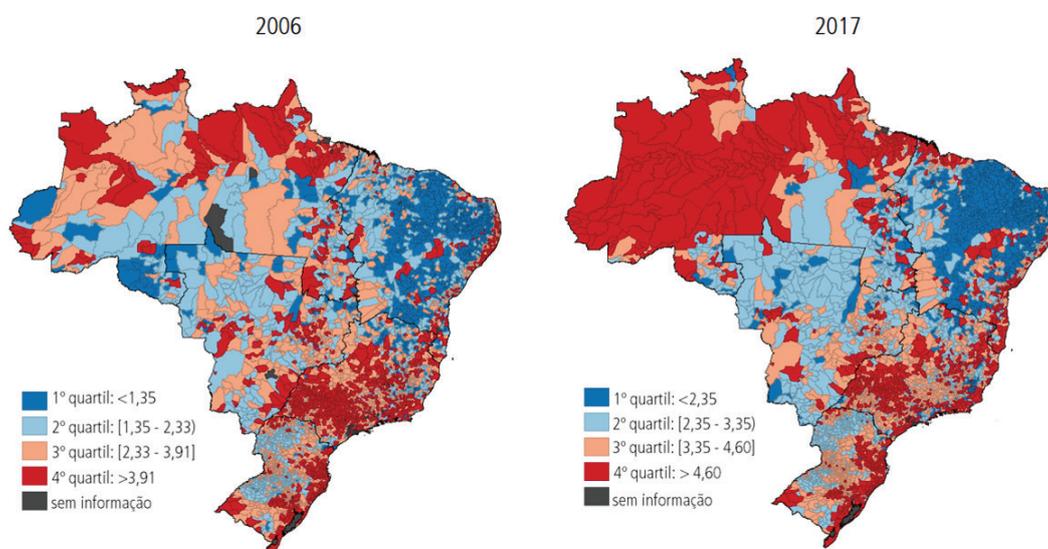
Na figura 4, esse rendimento médio por área é mostrado, com base referenciada nos municípios, tomado pelo seu Valor Bruto da Produção (VBP). Adicionalmente, a figura 4 também ilustra o rendimento monetário em 2006, evidenciando que as grandes mudanças ocorreram na região Norte (para mais) e na região Nordeste (para menos), neste último caso devendo-se considerar o forte impacto da seca de 2012-2017 sobre a produção.

Sobre o mesmo recorte, observando o rendimento monetário médio por área colhida e por produto, observa-se (gráfico 7) que há dois grupos de produtos, um deles até em torno de R\$ 8 mil/ha e outro acima disso, até R\$ 26,5 mil/ha – selecionados os vinte produtos com os maiores VBPs da lavoura temporária.

FIGURA 4

**Rendimento monetário médio por área colhida de lavouras temporárias no Brasil (2006 e 2017)**

(Em R\$ mil/ha)



Fonte: IBGE (2020).

Obs.: 1. Como observado em Santos e Santana (no prelo), no ensaio sobre a região Sudeste neste boletim, os dados do censo agropecuário de 2017 podem conter erro no caso da região Norte, principalmente no estado do Amazonas.

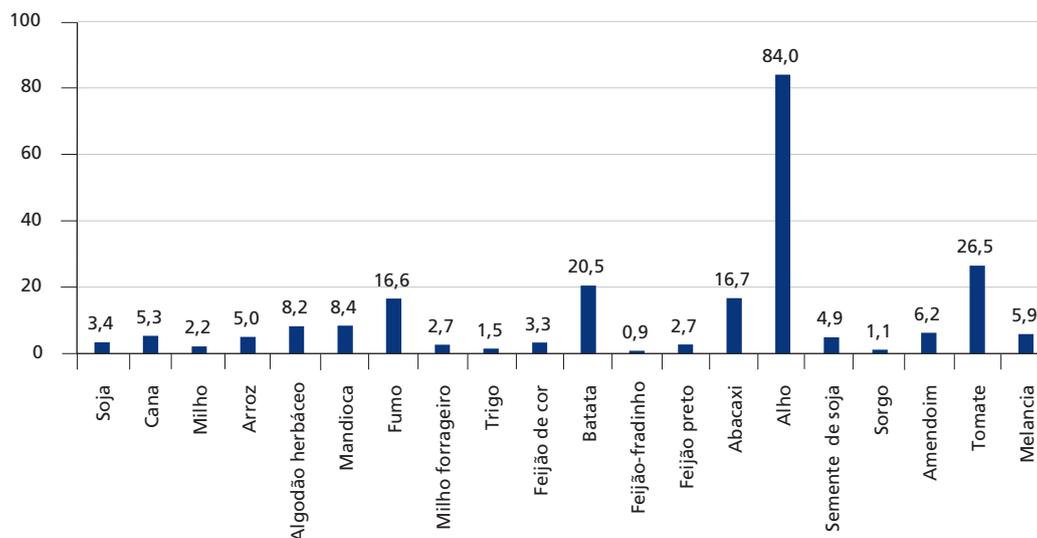
2. Os valores do VBP em 2006 foram corrigidos com base no Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI), ano de referência 2017.

Entre os fatores explicativos das diferenças mostradas no gráfico 7 – que mostra rendimentos monetários médios mais baixos para grãos e cana-de-açúcar do que para frutos, legumes, raízes e outros – está o fato de que os cultivos do primeiro grupo são dependentes da mais larga escala – e, por isso, demandam, no modelo de produção dominante no Brasil, grandes lavouras, grandes volumes de água, mecanização e alto volume de capital. O caso do alho, o maior VBP por área, parece ser um ponto fora da curva, porque temperos têm alto valor agregado, demandando pequenas áreas, apesar de exigir manejo cuidadoso e grande despesa por unidade de área.

GRÁFICO 7

**Rendimento monetário médio por área colhida com lavouras temporárias no Brasil e principais cultivos (2006)**

(Em R\$ mil/ha)



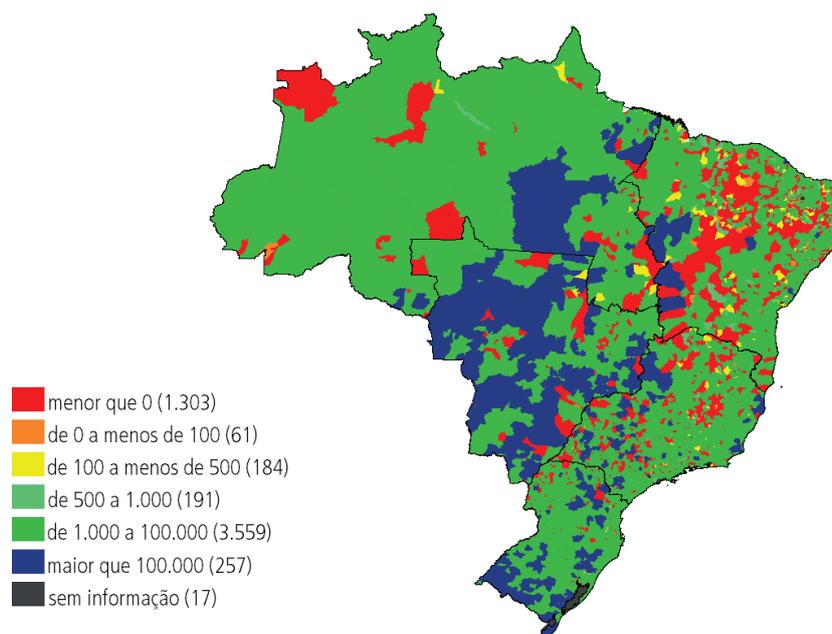
Fonte: IBGE (2020).

Outra relação comparativa importante para qualquer empreendimento, incluindo os agropecuários, é a de receita líquida dos estabelecimentos com produção, parâmetro diretamente relacionado à PTF. Na figura 5 é apresentada a distribuição nacional, com base na escala municipal, dos estabelecimentos, segundo os dados declarados ao censo agropecuário, tomando-se: receita líquida = receita total do estabelecimento – despesa total do estabelecimento. Observa-se que em 1,3 mil municípios há predomínio de estabelecimentos com renda líquida negativa, ou seja, que declararam prejuízo em 2017.

FIGURA 5

**Distribuição dos municípios pela soma da receita líquida das atividades realizadas nos estabelecimentos agropecuários no Brasil (2017)**

(Em R\$ mil)



Fonte: IBGE (2020).

Em relação à figura 5, cabe lembrar, consideram-se apenas as rendas e despesas com a produção agropecuária e outras rendas atribuídas ao estabelecimento (agroturismo, artesanato, agroindústria rural etc.). Portanto, não são consideradas quaisquer outras rendas do produtor como aposentadorias, pensões e trabalho externo, embora todas tenham grande importância nos estabelecimentos com multifuncionalidade e pluriatividade.

A tabela 6 apresenta, por UF, a composição das receitas do produtor, de modo complementar ao que se mostrou na figura 5. Pode-se observar que o percentual de outras receitas do estabelecimentos em relação ao VBP, cuja média Brasil é de 1,97%, é, em geral, bastante baixo, como se espera, sendo que apenas no estado do Tocantins ele se aproxima de 5%. Já em relação a outras receitas do produtor (fora da produção), a média Brasil (17,19%) é bastante significativa, com destaque para os estados das regiões Norte e Nordeste e também os estados de Mato Grosso do Sul, Espírito Santo e Rio de Janeiro.

TABELA 6  
**Receitas e VBP no Brasil e UFs (2017)**

	Receitas	VBP	Receitas da produção agropecuária em relação ao VBP (%)	Outras receitas do estabelecimento em relação ao VBP (%)	Outras receitas do produtor em relação ao VBP (%)
<b>Brasil</b>	<b>413.965.937</b>	<b>462.361.551</b>	<b>87,56</b>	<b>1,97</b>	<b>17,19</b>
Rondônia	6.440.013	6.544.961	95,10	3,29	15,57
Acre	1.002.110	1.216.732	80,45	1,91	29,65
Amazonas	1.485.773	1.932.083	72,77	4,13	31,20
Roraima	634.922	758.860	82,05	1,62	22,88
Pará	12.364.953	13.541.909	88,10	3,21	14,57
Amapá	308.243	352.748	83,08	4,30	28,32
Tocantins	6.586.128	6.712.463	93,24	4,88	37,72
Maranhão	6.473.164	7.238.750	87,31	2,11	24,94
Piauí	3.884.811	4.809.493	79,09	1,68	53,87
Ceará	4.334.193	5.548.702	74,27	3,84	77,61
Rio Grande do Norte	2.271.506	2.498.915	88,49	2,41	31,71
Paraíba	2.035.407	2.250.672	87,17	3,27	93,64
Pernambuco	5.111.774	5.645.642	88,72	1,82	44,14
Alagoas	2.050.237	2.567.419	77,82	2,03	36,34
Sergipe	1.878.037	1.950.361	92,76	3,54	62,00
Bahia	19.122.465	21.029.180	88,59	2,34	39,71
Minas Gerais	52.015.283	59.780.233	85,25	1,76	17,96
Espírito Santo	6.950.472	7.614.989	88,79	2,49	41,35
Rio de Janeiro	2.855.884	2.982.761	92,89	2,86	37,83
São Paulo	50.047.618	60.124.002	81,87	1,37	9,13
Paraná	42.461.227	48.585.374	85,20	2,20	10,20
Santa Catarina	17.395.999	19.281.732	87,21	3,01	16,84
Rio Grande do Sul	47.697.695	54.250.540	85,95	1,97	11,19
Mato Grosso do Sul	25.444.106	26.874.588	93,43	1,25	27,56
Mato Grosso	55.995.473	58.643.756	93,90	1,58	3,74
Goiás	36.138.136	38.584.611	92,26	1,40	9,32
Distrito Federal	980.308	1.040.071	90,81	3,45	16,71

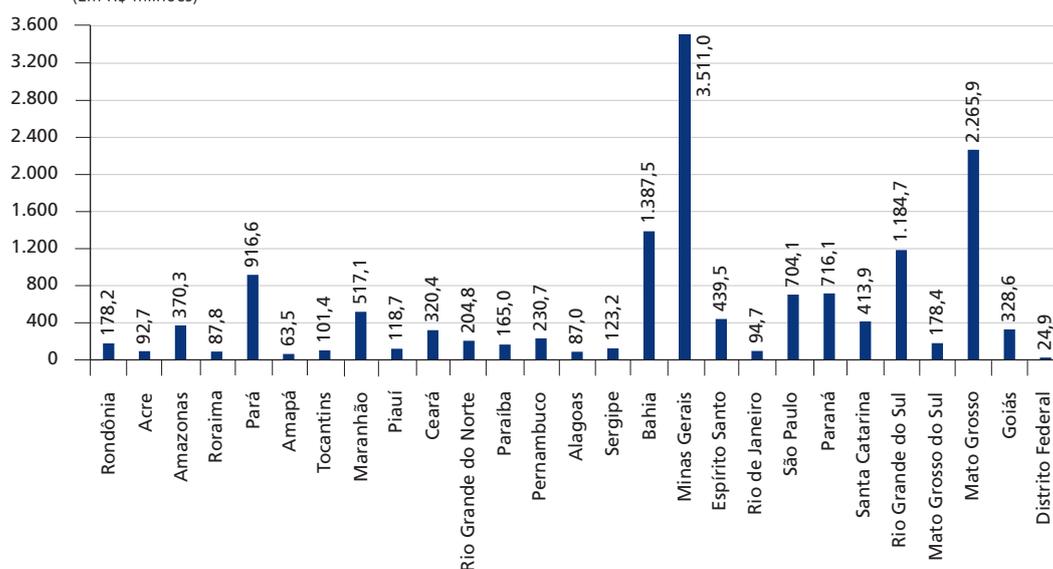
Fonte: IBGE (2020).

A título ilustrativo, como tratado no artigo sobre a região Sudeste, o gráfico 8 apresenta os dados do valor da produção da agroindústria rural por estado.

GRÁFICO 8

## Valor da produção da agroindústria rural (2017)

(Em R\$ milhões)



Fonte: IBGE (2020).

## 5 NOTAS FINAIS SOBRE INDICADORES DA AGROPECUÁRIA

Além do aprofundamento das análises sobre os dados apresentados, são desejáveis estudos sobre indicadores e índices agregados dos estabelecimentos. Pode-se avançar, nesse sentido, em três temas de grande apelo no Brasil e nos mercados consumidores, como nos países da OCDE e outros parceiros comerciais: i) diversidade agropecuária (produtiva, de sistemas de produção, de funções da agricultura); ii) sustentabilidade do uso do solo e da produção agrícola (manejo da terra-água-biodiversidade, inclusão social produtiva no campo, acesso a ativos); e iii) convergência de políticas públicas (baseadas nas demandas e nos objetivos dos produtores e do país).

Embora seja notório que a oferta de produtos da agropecuária e seus processados agroindustriais superam muito o consumo interno, levando a recordes de exportações e saldos da balança comercial, a abordagem sobre indicadores pode ajudar as políticas objetivando a melhora da qualidade de vida dos agricultores. A produção e difusão de indicadores alinhadas com a nova realidade da agricultura são essenciais como forma de promoção da sustentabilidade socioambiental. Eles também ajudam a correção de falhas alocativas, de modo a preservar postos de trabalho na agropecuária, a renda decorrente e a alcançar novos mercados com foco na produção sustentável.

## REFERÊNCIAS

BELLEN, H. M. van. **Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa**. 2002. 235 p. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

COSTA, A. A. V. M. R. Agricultura sustentável I: conceitos. **Revista de Ciências Agrárias**, v. 33, n. 2, p. 61-74, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.mec.pt/pdf/rca/v33n2/v33n2a06.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2020.

FAO – FOOD AGRICULTURE ORGANIZATION. **FAO and the SDGs indicators: measuring up to the 2030 Agenda for Sustainable Development**. Roma: FAO, 2017. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/i6919en/i6919en.pdf>>. Acesso em: 9 abr. 2020.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Síntese de indicadores sociais**: uma análise das condições de vida da população brasileira, 2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. 151 p. (Estudos e Pesquisas, Informação Demográfica e Socioeconômica, n. 39).

\_\_\_\_\_. **Censo Agropecuário 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>>. Acesso em: 28 mar. 2020.

SANTOS, G. R.; SANTANA, A. S. Panorama da diversidade produtiva e de renda na agropecuária brasileira: uma breve incursão nos dados do censo 2017. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, Brasília, no prelo.

**Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**

**Assessoria de Imprensa e Comunicação**

## **EDITORIAL**

### **Coordenação**

Reginaldo da Silva Domingos

### **Supervisão**

Carlos Henrique Santos Vianna

### **Revisão**

Carlos Eduardo Gonçalves de Melo

Elaine Oliveira Couto

Lis Silva Hall

Mariana Silva de Lima

Marlon Magno Abreu de Carvalho

Vivian Barros Volotão Santos

Laysa Martins Barbosa Lima (estagiária)

### **Editoração**

Aline Cristine Torres da Silva Martins

Mayana Mendes de Mattos

### **Capa**

Danielle de Oliveira Ayres

Flaviane Dias de Sant'ana

### **Projeto Gráfico**

Renato Rodrigues Bueno

*The manuscripts in languages other than Portuguese  
published herein have not been proofread.*

### **Livraria Ipea**

SBS – Quadra 1 - Bloco J - Ed. BNDES, Térreo.

70076-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 2026-5336

Correio eletrônico: [livraria@ipea.gov.br](mailto:livraria@ipea.gov.br)







## Missão do Ipea

Aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro por meio da produção e disseminação de conhecimentos e da assessoria ao Estado nas suas decisões estratégicas.

