

Organizadores

Gesmar Rosa dos Santos
Rodrigo Peixoto da Silva

Agricultura e Diversidades

trajetórias, desafios regionais
e políticas públicas no Brasil



Autores

Adrielli Santos de Santana | Alexandre Arbex Valadares | Ana Cláudia Sant'Anna
Carlos Eduardo de Freitas Vian | Caroline Nascimento Pereira | César Nunes de Castro
Clesio Marcelino de Jesus | Cristiane Aparecida de Cerqueira | Gesmar Rosa dos Santos
Gislaine de Miranda Quaglio | Ivanderson Borelli | Laís Freitas dos Santos
Leidiane Maria Fantin | Luis Gustavo Baricelo | Marcelo Inácio Ferreira Ferraz | Marcio
Gazolla | Marcos de Oliveira Garcias | Mary Paula Arends-Kuenning | Milena Demetrio
Murilo José de Souza Pires | Naisy Silva Soares | Pery Francisco Assis Shikida | Roberta
Vedana | Rodrigo Peixoto da Silva

Organizadores

Gesmar Rosa dos Santos
Rodrigo Peixoto da Silva

Agricultura e Diversidades

trajetórias, desafios regionais
e políticas públicas no Brasil



Autores

Adrielli Santos de Santana | Alexandre Arbex Valadares | Ana Cláudia Sant'Anna
Carlos Eduardo de Freitas Vian | Caroline Nascimento Pereira | César Nunes de Castro
Clesio Marcelino de Jesus | Cristiane Aparecida de Cerqueira | Gesmar Rosa dos Santos
Gislaine de Miranda Quaglio | Ivanderson Borelli | Laís Freitas dos Santos
Leidiane Maria Fantin | Luis Gustavo Baricelo | Marcelo Inácio Ferreira Ferraz | Marcio
Gazolla | Marcos de Oliveira Garcias | Mary Paula Arends-Kuenning | Milena Demetrio
Murilo José de Souza Pires | Naisy Silva Soares | Pery Francisco Assis Shikida | Roberta
Vedana | Rodrigo Peixoto da Silva

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

Erik Alencar de Figueiredo

Diretor de Desenvolvimento Institucional

André Sampaio Zuvanov

Diretor de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia

Flavio Lyrio Carneiro

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas

Marco Antônio Freitas de Hollanda Cavalcanti

Diretor de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais

Nilo Luiz Saccaro Junior

Diretor de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura

João Maria de Oliveira

Diretor de Estudos e Políticas Sociais

Herton Ellery Araújo

Diretor de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais

Paulo de Andrade Jacinto

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>

Organizadores

Gesmar Rosa dos Santos
Rodrigo Peixoto da Silva

Agricultura e Diversidades

trajetórias, desafios regionais
e políticas públicas no Brasil



Autores

Adrielli Santos de Santana | Alexandre Arbex Valadares | Ana Cláudia Sant'Anna
Carlos Eduardo de Freitas Vian | Caroline Nascimento Pereira | César Nunes de Castro
Clesio Marcelino de Jesus | Cristiane Aparecida de Cerqueira | Gesmar Rosa dos Santos
Gislaine de Miranda Quaglio | Ivanderson Borelli | Laís Freitas dos Santos
Leidiane Maria Fantin | Luis Gustavo Baricelo | Marcelo Inácio Ferreira Ferraz | Marcio
Gazolla | Marcos de Oliveira Garcias | Mary Paula Arends-Kuenning | Milena Demetrio
Murilo José de Souza Pires | Naisy Silva Soares | Pery Francisco Assis Shikida | Roberta
Vedana | Rodrigo Peixoto da Silva



Rio de Janeiro, 2022

Agricultura e diversidades : trajetórias, desafios regionais e políticas públicas no Brasil / Organizadores: Gesmar Rosa dos Santos e Rodrigo Peixoto da Silva – Rio de Janeiro : IPEA, 2022.

426 p. : il., gráfs., mapas.

Inclui bibliografia.

ISBN: 978-65-5635-039-4

1. Agricultura. 2. Desenvolvimento rural. 3. Brasil. I. Santos, Gesmar Rosa dos. II. Silva, Rodrigo Peixoto da. III. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

CDD 338.10981

Ficha catalográfica elaborada por Elizabeth Ferreira da Silva CRB-7/6844.

DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/978-65-5635-039-4>

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos).
Acesse: <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

AGRADECIMENTOS.....9

APRESENTAÇÃO 11

INTRODUÇÃO13

Gesmar Rosa dos Santos

PARTE 1

CAPÍTULO 1

**DIVERSIDADE NA AGRICULTURA E NO MEIO RURAL
COMO BASE DE POLÍTICAS PÚBLICAS**23

Gesmar Rosa dos Santos

Rodrigo Peixoto da Silva

CAPÍTULO 2

**AGRICULTURA NA UNIÃO EUROPEIA: PARADIGMAS,
DIVERSIDADES E O PAPEL DA POLÍTICA AGRÍCOLA**63

Rodrigo Peixoto da Silva

Gesmar Rosa dos Santos

CAPÍTULO 3

**DIVERSIDADES NA AGRICULTURA E POLÍTICAS PÚBLICAS:
CARACTERÍSTICAS NO BRASIL E NOS ESTADOS UNIDOS**103

Gesmar Rosa dos Santos

Ana Cláudia Sant'Anna

CAPÍTULO 4

**AGRICULTURA FAMILIAR (AF) NO BRASIL: UM PANORAMA
DA PRODUÇÃO, DO PERFIL E DOS SINAIS DE MUDANÇAS
ENTRE OS CENSOS AGROPECUÁRIOS DE 2006 E 2017**149

Alexandre Arbex Valadares

PARTE 2

CAPÍTULO 5

A RELAÇÃO ENTRE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA, ESTRUTURA FUNDIÁRIA E CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO MARANHÃO, TOCANTINS, PIAUÍ E BAHIA (MATOPIBA) ANTES E APÓS A SUA INSTITUCIONALIZAÇÃO181

Cristiane Aparecida de Cerqueira

Clesio Marcelino de Jesus

Marcelo Inácio Ferreira Ferraz

Laís Freitas dos Santos

Naisy Silva Soares

CAPÍTULO 6

AGRICULTURA NA AMAZÔNIA: DESFLORESTAMENTO, ESCALA E DESAFIOS À PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL215

Gesmar Rosa dos Santos

Rodrigo Peixoto da Silva

Adrielli Santos de Santana

CAPÍTULO 7

HETEROGENEIDADE ESTRUTURAL E AGRICULTURA: UM OLHAR SOBRE AS REGIÕES IMEDIATAS DO ESTADO DE GOIÁS E DISTRITO FEDERAL ENTRE 2002 E 2018.....251

Murilo José de Souza Pires

Gislaine de Miranda Quaglio

CAPÍTULO 8

DIVERSIDADE PRODUTIVA NA AGROPECUÁRIA PAULISTA: UMA ANÁLISE DOS CENSOS AGROPECUÁRIOS DE 2006 E 2017289

Rodrigo Peixoto da Silva

Luis Gustavo Baricelo

Carlos Eduardo de Freitas Vian

PARTE 3

CAPÍTULO 9

AGROINDÚSTRIAS RURAIS, POLÍTICAS PÚBLICAS E DESENVOLVIMENTO REGIONAL: UM PERFIL DA AGROINDUSTRIALIZAÇÃO BRASILEIRA COM BASE NOS DADOS DO CENSO AGROPECUÁRIO DE 2017319

Marcio Gazolla

Milena Demetrio

Leidiane Maria Fantin

Ivander Borelli

CAPÍTULO 10

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL NO BRASIL E NO MUNDO: QUAL O PAPEL DA ATER PÚBLICA?.....347

Caroline Nascimento Pereira

César Nunes de Castro

CAPÍTULO 11

O COOPERATIVISMO NA DINÂMICA ECONÔMICA E SOCIAL DA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA.....375

Roberta Vedana

Marcos de Oliveira Garcias

Pery Francisco Assis Shikida

Mary Paula Arends-Kuenning

CAPÍTULO 12

POLÍTICAS AGRÍCOLAS NO BRASIL: DIRETRIZES PARA UMA PERSPECTIVA DE INCLUSÃO PRODUTIVA.....401

Gesmar Rosa dos Santos

Rodrigo Peixoto da Silva

AGRADECIMENTOS

A todos os autores pela dedicação e pelo dispêndio de seu precioso tempo, por acreditarem na parceria e na cooperação, e a seus departamentos, universidades ou outras instituições de pesquisa a que se vinculam.

Aos colegas autores e a toda a Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea, pelo apoio ao projeto de pesquisa que originou este livro.

Agradecemos de forma especial a todos os professores e pesquisadores pela emissão de pareceres com comentários e sugestões para cada um dos capítulos do livro: Adrielli Santos de Santana, Bruno Pissinato, Carlos Eduardo de Freitas Vian, Caroline Nascimento Pereira, César Nunes de Castro, Gislaíne de Miranda Quaglio, Laís Freitas dos Santos, Luis Gustavo Baricelo, Marcos de Oliveira Garcias, Murilo José de Souza Pires, Naisy Silva Soares e Rogério Edivaldo Freitas.

Se somente a parceria tornou possível a realização desta obra, registramos também os agradecimentos a todos os revisores e diagramadores do Editorial do Ipea, que contribuíram significativamente para o aperfeiçoamento dos trabalhos.

Os organizadores

APRESENTAÇÃO

Com o livro *Agricultura e Diversidades: trajetórias, desafios regionais e políticas públicas no Brasil*, o Ipea entrega à sociedade brasileira o resultado de um esforço colaborativo amplamente convergente com a história e missão desta casa. O trabalho reúne pesquisadores do instituto e de instituições parceiras, sendo eles renomados professores ou pesquisadores associados. Em seus doze capítulos, o trabalho apresenta diagnósticos e análises de políticas sobre vários subtemas do desenvolvimento rural e da agricultura no Brasil e em outros países.

Com saldos amplamente positivos na balança comercial, ampla geração de renda e ocupação, a agricultura brasileira se posiciona há décadas entre as três maiores do globo. Nem por isso se pode ignorar dificuldades e desafios, principalmente para parcelas significativas de agricultores familiares, como se diagnostica neste livro. Por isso, o foco das políticas públicas deve se somar aos esforços dos diversos elos das cadeias produtivas, como forma de ampliar acessos, alcançar novos mercados e aperfeiçoar alocações, inclusive em razão da crise fiscal.

Tendo como principal suporte de dados o censo agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), edições de 2006 e de 2017, os autores apresentam diagnósticos e análises das transformações na agricultura, objetivando suporte a avaliações e reflexões sobre políticas públicas. A abordagem focada nas diversidades do mundo rural, enxergando pessoas e produtos da agropecuária, assim como aspectos socioeconômicos e de sustentabilidade, é essencial para as modernas iniciativas públicas. Nesse sentido, o livro procura unir diagnósticos da agricultura com o perfil das iniciativas do Estado, no Brasil e em países selecionados, a partir de uma pluralidade de visões.

O recorte regional é de alta relevância no livro. Dadas as dimensões continentais do Brasil e a sua ampla e diversificada agricultura, a garantia das múltiplas funções da agricultura localmente necessita de constantes olhares para o que ocorre no âmbito de estados, de macrorregiões e até de municípios, como se faz neste livro. Ações de segurança alimentar e nutricional, de desenvolvimento rural e sustentabilidade são inseparáveis da função produtiva agrícola e se materializam em todas as regiões, exigindo estudos locais e regionais. Da mesma forma, a atenção dada para a agricultura familiar, suas dificuldades e seus desafios, apresenta elementos de reflexão para a organização produtiva dos próprios agricultores, além de evidenciar a necessidade de melhorias em suas infraestruturas e medidas de suporte à produção.

Compreender políticas de outros países também agrega conhecimento para todos os envolvidos com o tema, chama atenção para pontos em que o país pode

avançar e ajuda a posicionar novos estudos. Em linha com o tema central deste livro, a diversidade na agricultura, ações e diretrizes de entidades como a Comissão Europeia, a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (Food and Agriculture Organization – FAO) se posicionam em apoio ao planejamento e à sustentação de iniciativas que beneficiem a agricultura local e influenciem padrões de produção e comércio que interessem ao Brasil. Por isso, o estudo dessas ações tem grande interesse para o Ipea.

A abrangência da obra se completa com a abordagem sobre o perfil e a diversidade do investimento e sobre programas da União na agricultura, nas duas últimas décadas, habilitando-se a trazer propostas de diretrizes para o aperfeiçoamento de políticas e programas do governo federal. Dessa forma, o Ipea e parceiros concretizam a importante atribuição de assessorar os tomadores de decisão com estudos para o aprimoramento da alocação dos recursos públicos.

Sendo assim, os leitores têm em mãos mais uma produção do Ipea que soma conhecimento setorial em uma atividade essencial e estratégica para o Brasil, a partir de uma pluralidade de olhares e metodologias. Portanto, trata-se de trabalho que vai ao encontro das demandas do país e fomenta o debate sobre o tema perante toda a sociedade.

Desejamos a todos uma boa leitura!

Erik Alencar de Figueiredo
Presidente do Ipea

INTRODUÇÃO

Gesmar Rosa dos Santos¹

O projeto de pesquisa que originou este livro nasceu sob o contexto da divulgação dos resultados do *Censo Agropecuário 2017*, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ocorrido no segundo semestre de 2019, e também diante de mudanças que atualmente acontecem nas políticas agrícolas no país e globalmente. As informações trazidas pelo censo agropecuário, somadas aos dados de outras fontes, além de evidenciarem dificuldades, desafios e avanços na agricultura e no desenvolvimento rural, têm permitido o diálogo com um amplo conjunto de políticas. É assim que o livro tem o objetivo central de apresentar diagnósticos, análises e reflexões sobre a diversidade socioeconômica e produtiva da agricultura no Brasil e suas políticas públicas.

Para alcançar o objetivo, o livro se estrutura sob três recortes que perpassam o conjunto de capítulos: i) o primeiro, que inspirou a obra, trata das funções da agricultura na atualidade, de sua diversidade em bases amplas e do vínculo que tem com o desenvolvimento rural; ii) o segundo é o regional, no qual se analisam as características dos estabelecimentos e dos agricultores em países selecionados, bem como no nível Brasil e em amostras sub-regionais (Amazônia, Matopiba² e estados selecionados); e iii) o terceiro recorte se refere à agricultura familiar, tendo em vista suas distintas dificuldades e desafios que demandam políticas de desenvolvimento rural e produtivo.

Esses três recortes podem também ser compreendidos como grupos temáticos e permitem a abordagem de um grande número de subtemas que envolvem a agricultura e o complexo ambiente rural em constante transformação. É assim que se discutem desde conceitos sobre as funções da agricultura e sua diversidade estrutural e produtiva, cooperativismo, tecnologias e agroindústria, até questões ambientais e de sustentabilidade, que atualmente são essenciais na agricultura. Dessa forma, abre-se espaço para reflexões sobre como as políticas públicas agrícolas são demandadas e organizadas em função de realidades distintas de estabelecimentos e de agricultores, sendo, portanto, plurais e indo além de modelos puramente teóricos.

Esse conteúdo está distribuído em doze capítulos do livro, que é organizado em três partes, cada uma com quatro capítulos. A primeira parte aborda aspectos conceituais e dados da agricultura em panorama nacional e de países selecionados – Estados Unidos e membros do bloco União Europeia. A segunda

1. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea.
2. Acrônimo para os estados de Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia.

parte apresenta características regionais dos estabelecimentos e agricultores no âmbito Brasil e amostras sub-regionais, conforme o recorte apresentado no item (ii) mencionado. Por fim, a terceira parte do livro guarda relação com o recorte (iii), apresentado anteriormente, discutindo políticas agrícolas essenciais para a agricultura alinhada à sustentabilidade e ao desenvolvimento rural e produtivo, tendo como suporte a Política Agrícola Nacional, assim como seus programas e o Orçamento Geral da União (OGU).

O capítulo 1, *Diversidade na agricultura e no meio rural como base de políticas públicas*, de autoria de Gesmar Rosa dos Santos e Rodrigo Peixoto da Silva, faz uma incursão nas múltiplas funções da agricultura e nos conceitos e definições que auxiliam análises de dados e de políticas públicas, extrapolando questões produtivistas. Trata da multifuncionalidade dos estabelecimentos, da pluralidade dos agricultores e dos estabelecimentos, trazendo definições que estão na base das políticas públicas agrícolas e que são utilizadas em outros capítulos. Procura abranger os termos mais comuns quando se analisam as ações do Estado voltadas para a agricultura, considerando os três recortes listados no segundo parágrafo desta introdução. O capítulo evidencia a importância de se compreender que os desafios que justificam a ajuda estatal ao desenvolvimento rural e agrícola são amplos e distintos, sendo as políticas estruturantes e de apoio à produção uma resposta às demandas dos agricultores e da sociedade. Destaca também que o aperfeiçoamento destas políticas está ligado a acontecimentos e realidades dos contextos local e global, como sustentabilidade produtiva, ocupação digna e segurança alimentar.

Nos capítulos 2, *Agricultura na União Europeia: paradigmas, diversidades e o papel da política agrícola*, escrito por Rodrigo Peixoto da Silva e Gesmar Rosa dos Santos, e 3, *Diversidades na agricultura e políticas públicas: características no Brasil e nos Estados Unidos*, elaborado por Gesmar Rosa dos Santos e Ana Cláudia Sant'Anna, são abordadas as características das agriculturas e políticas públicas agrícolas na União Europeia e nos Estados Unidos, respectivamente. Para o contexto do livro, o objetivo dos dois capítulos é posicionar o leitor acerca das tipologias das políticas para o setor agropecuário, das semelhanças e das diferenças em relação ao Brasil e também ao tamanho do orçamento público no âmbito federal ou do bloco, nesses dois exemplos. São utilizados dados e indicadores selecionados conforme as distintas características e a disponibilidade de dados comparáveis. Além da pesquisa bibliográfica, os dois textos se apoiam fortemente nos documentos oficiais e dados produzidos pela Comissão Europeia, pela Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (Food and Agriculture Organization – FAO) e pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (United States Department of Agriculture – USDA).

Além das realidades distintas, verificou-se grande heterogeneidade produtiva e estrutural nas agriculturas e nos estabelecimentos, principalmente no caso de países-membros da União Europeia, inclusive com medidas comparáveis às praticadas no Brasil. Nos dois capítulos, destacam-se variáveis de tamanho dos estabelecimentos; a concentração produtiva e dos ativos; políticas e programas do Estado e seu foco em estabelecimentos de pequeno porte/familiares de pequeno porte, conforme definido em cada caso. O ponto comum observado nos dois casos foi a importância da atuação estatal para prover tanto as condições estruturantes da vida no meio rural e da agricultura quanto a ajuda para a manutenção e a reprodução social de agricultores, incluindo iniciativas que aproximam programas de desenvolvimento rural e de política agrícola em suas multifunções. Críticas às políticas agrícolas com algum teor protecionista ou agressivas na promoção do comércio exterior foram identificadas nos dois casos. Obtém-se um importante aprendizado para o Brasil, a exemplo da tipologia de programas de natureza rural/agrícola, do planejamento e da integração de ações e das formas de difusão de dados nos Estados Unidos e na União Europeia.

O capítulo 4, elaborado por Alexandre Arbex Valadares sob o título *Agricultura familiar (AF) no Brasil: um panorama da produção, do perfil e dos sinais de mudanças entre os censos agropecuários de 2006 e 2017*, encerra a primeira parte do livro. O capítulo analisa a redução do número total de estabelecimentos agropecuários familiares, entre os censos agropecuários de 2006 e 2017, por regiões, apresentando o perfil dos estabelecimentos e da sua pauta produtiva. Discutem-se as variações na área plantada e os principais produtos da agricultura familiar, cuja participação no valor da produção continua bastante significativa no Brasil, apesar da redução da participação percentual. Destaca-se a redução de mais de 6 milhões de hectares da área colhida da agricultura familiar, inclusive em cultivos tradicionais como milho, feijão, arroz, mandioca, cana-de-açúcar e fumo. Em contrapartida, houve aumento da área colhida de soja e trigo nesse segmento de agricultores, entre os dois censos. Os agricultores mantêm grande participação nos produtos das lavouras temporária e permanente, e em produtos ligados ao extrativismo e à criação de animais, embora neste caso com redução da participação relativa em suínos e aves. O texto aponta que um elemento preocupante para a segurança alimentar é o enfraquecimento da agricultura familiar de pequeno porte e de suas lavouras. Esclarece que, como os agricultores têm na produção de alimentos sua vocação, é importante a sua viabilização para as famílias no campo e a economia dos pequenos municípios.

Na segunda parte do livro, quatro capítulos trazem o foco regional e estadual, destacando avanços e gargalos na produção agrícola e na estruturação dos estabelecimentos em diferentes regiões geográficas e com distintos estágios

de desenvolvimento: Amazônia, o território do bioma Cerrado, composto por 337 municípios dos estados do Matopiba, e os estados de São Paulo e Goiás.

Sob a autoria de Cristiane Aparecida de Cerqueira, Clesio Marcelino de Jesus, Marcelo Inácio Ferreira Ferraz, Laís Freitas dos Santos e Naisy Silva Soares, o capítulo 5, *A relação entre produção agropecuária, estrutura fundiária e características socioeconômicas do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia (Matopiba) antes e após a sua institucionalização*, evidencia heterogeneidades dos 337 municípios em que mais de 65% dos habitantes se encontram no meio rural. A questão agrária continua sendo um tema essencial, no qual convivem agricultores familiares e camponeses em dificuldades econômicas e modernos latifúndios empresariais com uso intensivo de capital. A queda na participação da produção familiar no valor bruto da produção agropecuária total entre os censos de 2006 e 2017 e a elevação da produção e do volume comercializado das *commodities* desenham um cenário de concentração de produção e renda em altos patamares. Nessa condição, os estabelecimentos refletem a baixa inserção produtiva dessa parcela de agricultores do Matopiba, cujo potencial continua subexplorado – resultado do modelo de crescimento não inclusivo. Os autores apontam a falta de identidade no território criado como fator que dificulta a redução de desigualdades, sendo este o desafio central para as políticas públicas de desenvolvimento rural e territorial, além de agrícolas, para a inserção produtiva da agricultura familiar.

A agricultura no bioma Amazônia é o foco do capítulo 6, sob o título *Agricultura na Amazônia: desflorestamento, escala e desafios à produção sustentável*, tendo autoria de Gesmar Rosa dos Santos, Rodrigo Peixoto da Silva e Adrielli Santos de Santana. Além dos desafios da produção aliada à conservação da floresta amazônica, verificam-se grandes dificuldades de desenvolvimento produtivo regional com capacidade de apoiar a agricultura familiar e camponesa com inserção social. A expansão da produção de *commodities* em grandes lavouras e da pecuária extensiva em terras, na porção regional denominada de “arco do desmatamento”, é parte da realidade produtiva que ocorre após o desflorestamento com baixo retorno social. Em contrapartida, o texto apresenta indicadores socioeconômicos, mostrando que a agropecuária na região é importante localmente, tem grande potencial, e que não se vislumbram atividades substitutas para a ocupação das pessoas. Os dados do *Censo Agropecuário 2017* e de outras bases utilizadas mostram que o apoio de políticas públicas continua essencial para a agricultura e o desenvolvimento rural, em uma realidade em que a renda agrícola é significativa para os residentes rurais, embora eles continuem dependendo de renda externa aos estabelecimentos. A diversidade da pauta produtiva sustentável na Amazônia, somada ao potencial de novos produtos de lavouras e piscicultura e à promoção de cadeias curtas, representa oportunidade para a região, sendo importante a continuidade de políticas convergentes nesse sentido.

O capítulo 7, elaborado por Murilo José de Souza Pires e Gislaïne de Miranda Quaglio e intitulado *Heterogeneidade estrutural e agricultura: um olhar sobre as regiões imediatas do estado de Goiás e Distrito Federal entre 2002 e 2018*, aborda o desenvolvimento regional com foco no estado de Goiás. Os autores partem de premissas do pensamento do desenvolvimento estruturalista difundido centralmente pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal) e de metodologia de identificação de *clusters* por municípios e região imediata (RI), conforme definição do IBGE. O estado é analisado a partir de variáveis como vulnerabilidade social, perfil agrário, acessibilidade bancária e geográfica, taxa de urbanização, acesso a crédito, participação dos municípios em relação ao produto interno bruto (PIB) de produtos selecionados. Utilizam-se dados dos censos agropecuários de 2006 e 2017 e outras fontes de dados, expondo a heterogeneidade estrutural e produtiva como aspecto determinante da heterogeneidade e da diversidade da agricultura em mercados já estabelecidos. O estudo mostrou a existência de dez *clusters*, cada um com distintas características, de acordo com as variáveis e a metodologia aplicadas. Verificou-se a existência de distintas dinâmicas socioeconômicas, com localidades atrasadas, e outras com maior grau de integração aos mercados e maior difusão de progresso técnico.

O capítulo 8, *Diversidade produtiva na agropecuária paulista: uma análise dos censos agropecuários de 2006 e 2017*, foi escrito por Rodrigo Peixoto da Silva, Luis Gustavo Baricelo e Carlos Eduardo de Freitas Vian, e discute a diversificação produtiva em uma das três maiores agriculturas estaduais do país, medida por valor do produto total e variação dos produtos por região intermediária (RI) do estado. O texto evidencia que essa diversificação depende de fatores como a geologia local, a trajetória produtiva, as capacidades organizativas dos produtores e o papel desenvolvido por atividades produtivas dominantes, tendo a cana-de-açúcar em destaque no estado. Utilizam-se indicadores e metodologias de análise consolidados na literatura, a exemplo dos índices de diversidade produtiva e mudança estrutural, identificando distinções entre as RIs do IBGE e os municípios, expressas em níveis de diversificação. O capítulo aborda a pauta produtiva do estado, que é a mais diversificada do Brasil, mostrando, entretanto, que há grande concentração produtiva, inclusive no nível das RIs, com poucos cultivos respondendo por 85% do valor bruto da produção agropecuária, segundo dados do censo de 2017. O capítulo aponta também que a diversificação produtiva ocorre paralelamente à concentração da produção, com dinâmicas distintas, embora complementares, nos âmbitos de micro e macroescalas. Os produtores familiares integram a diversificação, respondendo por produtos consumidos diretamente pela população ou processados nas agroindústrias, inclusive com agregação de valor, sem, contudo, eliminar heterogeneidades entre os estabelecimentos.

A terceira parte do livro retoma temas que se aplicam em termos gerais ao conjunto dos agricultores do país e se referem às políticas públicas, tendo foco específico nos produtores familiares. Consideram-se aspectos como resiliência dos agricultores e formas de organização produtiva, destacando ações de associativismo, assistência técnica (Assistência Técnica e Extensão Rural – Ater) e agroindústria rural como alguns dos caminhos de redução de heterogeneidades e de inserção produtiva.

O capítulo 9, *Agroindústrias rurais, políticas públicas e desenvolvimento regional: um perfil da agroindustrialização brasileira com base nos dados do censo agropecuário de 2017*, foi redigido por Marcio Gazolla, Milena Demetrio, Leidiane Maria Fantin e Ivanderson Borelli e inicia esta parte. Destacam-se as agroindústrias rurais (AGRs) como uma das formas de agregar valor à produção, aumentando os ganhos dos agricultores. Isso ocorre com a produção de alimentos artesanais, tendo como base a culinária local e regional e a comercialização em cadeias curtas. O capítulo elabora um perfil das AGRs e de algumas experiências importantes, embora descontínuas, de políticas públicas destinadas à sua promoção no Brasil, inclusive iniciativas estaduais e municipais na região Sul. Evidencia-se o registro do censo de 2017, que apontou 852.639 estabelecimentos agropecuários com AGRs de produção de alimentos – o equivalente a 16,8% dos estabelecimentos rurais do país. A atividade tem grande importância estruturante e produtiva para os estabelecimentos, principalmente nas regiões Sul, Nordeste e Norte, onde a agricultura familiar tem maior percentual de estabelecimentos e de AGRs. Com o volume de produção de R\$ 10,8 bilhões anuais, a atividade tem mais de dois terços de sua produção destinados a vendas em diversos mercados, com predomínio regional, sendo a outra parte destinada ao autoconsumo. Desse valor da produção, verificou-se uma concentração nas AGRs da agricultura não familiar (que representam menor número) e da região Sudeste do Brasil. Os autores ressaltam o potencial de agregação de valor nessa atividade, sendo de alta relevância o apoio de políticas públicas integradas, a exemplo da Ater e da comercialização da produção.

Caroline Nascimento Pereira e César Nunes de Castro são os autores do capítulo 10, *Assistência Técnica e Extensão Rural no Brasil e no mundo: qual o papel da Ater pública?*. Ele apresenta o surgimento, a expansão e o declínio da Ater no Brasil, além de detalhar aspectos centrais da transformação da Ater pública e como ela pode ser reestruturada tendo em vista as novas exigências, o público-alvo e as peculiaridades locais. Os autores destacam que a Ater ainda representa um aspecto relevante para uma estratégia de inclusão produtiva e social de agricultores familiares. Entre os novos modos de provisão do serviço, menciona-se a necessidade de iniciativas de natureza pública e privada para a geração e a difusão tecnológica. O capítulo mostra, entretanto, um grande déficit de cobertura de Ater, dado que apenas 20,2% do total de estabelecimentos recebeu algum tipo de

orientação técnica, mantendo o patamar de 2006. A região Sul é a que conta com maior proporção de estabelecimentos com orientação técnica, a qual é menor no Nordeste. A cobertura é também distinta conforme o porte dos estabelecimentos, seja em área ou em valor da produção, sendo essencial o aperfeiçoamento da Ater pública para os estabelecimentos de menor área e para as mulheres, que são as responsáveis principais por 19% dos estabelecimentos agropecuários do Brasil. Novas tecnologias da informação são apontadas como ferramentas importantes na difusão de tecnologias, devendo ser referência na modificação da Ater pública. Um novo modelo dessa Ater exige também maior capacidade dos provedores em dialogar com os agricultores, em enxergar, por exemplo, diferenças culturais, de gênero, renda e tamanho dos estabelecimentos.

No capítulo 11, *O cooperativismo na dinâmica econômica e social da agropecuária brasileira*, Roberta Vedana, Marcos de Oliveira Garcias, Pery Francisco Assis Shikida e Mary Paula Arends-Kuenning discutem as motivações, trajetórias, resultados sociais, organizacionais e econômicos do associativismo e do cooperativismo no Brasil. Além da atuação das cooperativas no âmbito de alcance de mercados, os autores ilustram como é importante o seu papel em outros aspectos, a exemplo do fornecimento de assistência técnica, da difusão de tecnologias e da inclusão social – especialmente na pequena agricultura, o que contribui para a formação de seus associados, com ações de atenção a jovens e mulheres e suporte à sucessão geracional. Apesar das dificuldades atuais e históricas e das limitações de replicação dos princípios centrais do cooperativismo, como a solidariedade, é reconhecida a importância do cooperativismo, com resultados econômicos relevantes quando comparados aos de agricultores não associados. De acordo com o *Censo Agropecuário 2017*, a proporção de estabelecimentos associados a cooperativas continua baixa (11,4% do total), embora com avanços na criação de cooperativas. A alta importância do cooperativismo agropecuário no Brasil se evidencia nos 48% de participação no valor da produção, de acordo com o referido censo (destaque para os itens soja, milho, trigo, suínos, frango, algodão e leite). As cooperativas estão mais presentes nas regiões Sudeste, Sul e Nordeste, e o número de associados se concentra na região Centro-Sul, havendo expansão do cooperativismo com políticas públicas ancoradas no Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) – Pronaf Jovem e Pronaf Mulher.

Elaborado por Gesmar Rosa dos Santos e Rodrigo Peixoto da Silva, o capítulo 12, *Políticas agrícolas no Brasil: diretrizes para uma perspectiva de inclusão produtiva*, fecha a obra apresentando um resumo dos principais achados dos demais capítulos do livro, principalmente em questões que demandam políticas públicas. Em seguida, os autores expõem um perfil e valores dos investimentos (ou gasto público) agrícolas no Brasil, dando continuidade ao debate que liga diagnósticos com a ação do Estado. O recorte temporal é o período de 2000 a 2020, sendo

listados os gastos de distintas ações e programas do governo federal, bem como seus objetivos e o volume de recursos alocados. Espera-se, desta forma, fomentar o debate sobre as escolhas alocativas que têm sido feitas, tendo em vista o diagnóstico e a necessidade de políticas públicas apresentadas ao longo do livro, assim como a dificuldade fiscal enfrentada pelo país. Destacam-se os programas previstos na Lei nº 8.171/1991, a Política Agrícola Nacional (PAN), cujo orçamento é organizado dentro da estrutura orçamentária do Plano Plurianual (PPA) e do OGU. Retomam-se também os apontamentos feitos no capítulo 1 deste livro, sobre as funções da agricultura e tipologias de políticas estruturantes e de apoio à produção. Por fim, considerando as atribuições do Estado na promoção da agricultura sustentável, são apresentadas diretrizes para as políticas, a fim de que atendam à pluralidade dos agricultores e seus estabelecimentos em sua diversidade regional e suas múltiplas funções produtivas e socioambientais.



Parte 1

DIVERSIDADE NA AGRICULTURA E NO MEIO RURAL COMO BASE DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Gesmar Rosa dos Santos¹
Rodrigo Peixoto da Silva²

1 INTRODUÇÃO

A agricultura tem sido analisada sob diversas óticas, com preponderância histórica da ótica econômica/setorial, associada aos aspectos de produção de alimentos, fibras e matérias-primas. Entretanto, sobretudo a partir da década de 1990, com as reformas da Política Agrícola Comum (PAC) dos países europeus (OECD, 2001; Arovuori e Kola, 2005) e com eventos da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre meio ambiente e sustentabilidade, o debate acadêmico e as políticas agrícolas passaram a incorporar, de forma crescente, abordagens que levam em conta outros aspectos associados à agricultura e aos seus atores, bem como a seus novos papéis nos planos nacional e internacional, como se observa em FAO (2017), FAO e Unep (2020) e OECD (2020).

As contribuições acadêmicas destacadas neste capítulo (Abramovay, 2002; Maluf, 2003; Arovuori e Kola, 2005; Bonnal, Cazella e Maluf, 2008; Candiotto, 2009; John e McIsaac, 2017; Gazolla e Schneider, 2017) procuram refletir sobre as demandas, os fundamentos e os acordos entre produtores, políticos, movimentos sociais, governos e diversos outros atores no desenho e na execução das políticas agrícolas. Sendo de construção plural, a abrangência, as tipologias e até mesmo o foco dessas políticas são resultantes de disputas e escolhas das forças políticas no poder em cada contexto. Por isso, em qualquer país, as políticas refletem interesses, visões, ideologias e teorias distintas que se sobressaem na definição de quais dificuldades e desafios serão enfrentados.

Como arguido em Santos, Vian e Mattei (2021), uma série de políticas públicas vigentes no Brasil desde a Constituição Federal de 1988 (CF/1988) procura abarcar um grande número de temas que recepcionam a diversidade rural/agrícola e as suas multifunções, buscando compreender as cadeias produtivas longas e curtas (Gazolla e Schneider, 2017). Entretanto, historicamente, as políticas agrícolas e as

1. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea.
2. Pesquisador do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Dirur/Ipea; e doutor em economia.

de desenvolvimento rural ocorrem em ciclos de ascensão e declínio de prioridades, com menor ou maior participação do Estado e com focos distintos, conforme os desafios e objetivos estabelecidos nos acordos sociais que as criam.

Diante da realidade de crise fiscal, da heterogeneidade e diversidade dos estabelecimentos rurais e da possibilidade de mudanças no ciclo atual das políticas agrícolas no Brasil, retoma-se o debate sobre os fundamentos que podem orientar mudanças possíveis e aperfeiçoamentos das ações da política agrícola, seguindo a discussão iniciada em Santos, Vian e Mattei (2021). Cabe, nesse sentido, retomar a discussão sobre as bases conceituais que deram origem às políticas agrícolas vigentes no Brasil. É também importante discutir se essas bases ou fundamentos que modelaram tais políticas permanecem centrais na sociedade.

O tema é relevante porque, por um lado, a continuidade da inserção competitiva da agricultura brasileira exige compreender semelhanças e diferenças diante das políticas dos diferentes países ou blocos deles; por outro lado, coexistem distintas realidades dos agricultores, de seus estabelecimentos, regiões e biomas brasileiros, que se traduzem em desafios ao desenvolvimento sustentável. Tudo isso exige que tanto as condições de acesso aos recursos produtivos quanto as de reprodução dos modos de vida no ambiente rural sejam compreendidas como legítimas demandas de políticas públicas.

Nesse sentido, o objetivo deste capítulo é apresentar e discutir, à luz dos desafios apontados na literatura, as concepções e os conceitos que dão suporte às políticas públicas agrícolas vigentes no Brasil e no plano internacional. A abordagem se refere à diversidade de funções dos estabelecimentos e da agricultura, considerando o seu papel para o desenvolvimento rural. O capítulo aborda bases conceituais que fundamentam ou justificam políticas rurais e agrícolas vigentes no Brasil e leva também em conta o que se observa na União Europeia (UE) e nos Estados Unidos, o que será detalhado nos capítulos 2 e 3 deste livro.

Além das dificuldades e dos desafios que dão origem às políticas públicas, há também de se considerar como fato a dinamização da produção agropecuária e o alcance de grande patamar produtivo e de mercados externos pela agricultura brasileira nos últimos trinta anos, paralelamente à sua grande diversidade e às suas heterogeneidades. Desse modo, há de se ponderar sobre a pluralidade de visões presentes nas políticas agrícolas e de desenvolvimento rural, bem como sobre o contexto de mudanças socioambientais nas quais essas políticas se inserem. Com esse enfoque, retomam-se conceitos e definições já consagrados na literatura, por refletirem a diversidade do ambiente rural e por serem ainda bastante presentes nas políticas e na realidade do Brasil e de outros países.

Em razão da abrangência de temas que são objeto de políticas envolvendo a agricultura e da amplitude de suas interações, propõe-se também uma tipologia

para agrupar as políticas, os programas e as ações do Estado em função de suas similaridades. Neste momento, serão utilizadas as concepções apresentadas ao longo do capítulo, a exemplo de diversidades, heterogeneidades e funções da agricultura, vistas sob um enfoque de que as políticas agrícolas devem contribuir para o desenvolvimento rural e não puramente o setorial ou o do mercado agrícola que as demanda ou as captura, no sentido restrito de “desenvolver mercados”. O pressuposto que guia o trabalho é, então, a necessidade de reconhecer nas políticas públicas as diversidades do rural, do agrícola e, portanto, dos agricultores, em suas distintas regiões e condições.

O texto é composto por quatro seções, além desta introdução. A seção 2 traz uma breve abordagem sobre as funções da agricultura e suas interfaces com políticas públicas. Na seção 3, são apresentadas concepções e definições-chave que têm sido orientadoras das políticas públicas e de seus instrumentos, com foco no Brasil e na UE; destaca-se o debate acerca das multifunções da agricultura, dos agricultores e de seus estabelecimentos. A seção 4 procura mostrar como essas funções da agricultura se relacionam com os conceitos-chave apresentados e estão presentes nas políticas públicas. Na mesma seção, apresenta-se uma proposta de tipologia para a agregação de políticas e programas no contexto amplo da diversidade rural/agrícola. Por fim, a seção 5 traz as considerações finais do trabalho.

2 AGRICULTURA, AGRICULTORES, ESTABELECIMENTOS RURAIS: PASSADO E PRESENTE DAS POLÍTICAS AGRÍCOLAS³

Embora reconhecidamente importante, a análise do ambiente rural, dos estabelecimentos e da agricultura sob a ótica estritamente econômica tem sido apontada como uma forma de reduzir o seu papel à produção de bens primários, colocando em segundo plano outras funções exercidas por ela ou com ela, como apontado por Carneiro e Maluf (2003), Sabourin (2006), Maluf (2003) e Laurent *et al.* (2009).

A abordagem que denominamos tradicional-restritiva das funções dos estabelecimentos rurais (e da agricultura) tende a considerar de menor relevância, por exemplo, as políticas inclusivas no campo, na produção agrícola. Tal abordagem reduz a importância das ações do Estado voltadas para promover equidades, a exemplo das políticas de acesso à terra e de geração de pequenas rendas e postos de trabalho em tempo parcial (típico de pequenas propriedades), ou para desenvolver sistemas produtivos de baixa escala, mesmo quando essas políticas atuam em realidades distintas.

Contudo, mudanças e desequilíbrios socioambientais, nos meios urbano e rural, evidenciam realidades que exigem mudança de foco das políticas agrícolas,

3. Esta seção é uma versão aprofundada do texto de Santos, Vian e Mattei (2021), que é uma publicação inicial sobre o tema, produto do mesmo projeto que gerou este livro, disponível em: <<http://dx.doi.org/10.38116/brua23art1>>.

seja no sentido de dinamizar mercados ou de aliar o desenvolvimento produtivo ao rural. Nada disso é novo no meio acadêmico, como se observa em OECD (2001; 2003) e Arovuori e Kola (2005), porém são temas que ganham espaço diante de desafios das mudanças climáticas, secas, intempéries e carestia de alimentos.

Ao mesmo tempo, escolhas mais exigentes dos consumidores de produtos agrícolas mundo afora, somadas ao aumento do poder de interferência das redes dos comércios varejista e atacadista nos elos das cadeias produtivas (Stevens, 2011; European Commission, 2017a; 2017b; 2021), são, atualmente, motores das mudanças. A possibilidade de perdas econômicas em ações das empresas avaliadas nas bolsas de valores (desde empresas agrícolas e de todos os elos da agroindústria) é um elemento fundamental que move tais mudanças no eixo do capital agroindustrial, sejam elas internas ou externas, nos países de importantes economias agrícolas. Tudo isso exige o direcionamento de recursos públicos no sentido de garantia da segurança alimentar, com produtos de qualidade e produzidos de forma sustentável.

A ampliação desse debate tem sido pautada pela incorporação de diferentes óticas e abordagens a respeito da agricultura, do meio rural e do desenvolvimento rural e territorial, como tratam OECD (2001; 2003) e Renting *et al.* (2009). Contribuições nessas dimensões também destacam as funções exercidas pela agricultura como provedora de bens e serviços à sociedade, somando-se à análise das funções exercidas pelos agricultores e seus estabelecimentos, em sua interação econômica, social, cultural e ambiental com o meio rural (Mesquita, 2006; Renting *et al.*, 2009; Schneider *et al.*, 2013; Schneider e Cassol, 2014). De acordo com essa literatura, as interações dos agricultores com o meio rural e da agricultura com a sociedade se situam no contexto da multifuncionalidade da agricultura e dos agricultores (Mesquita, 2006; Candiott, 2009; Maluf, 2003).

A partir da compreensão das transformações nas realidades da agricultura e dos estabelecimentos é que enfoques regionais ou locais voltam a ter significado. Desde a década de 1960 (em termos teóricos), as políticas passam do apoio à provisão de acesso aos recursos físicos, tecnológicos e serviços para os aspectos relacionados, também, à necessidade de cuidados com a produção que respeitem a sustentabilidade socioambiental. Em termos práticos, a definição das políticas e do seu correspondente orçamento público passou a exigir, nas décadas seguintes, no plano global, convergências entre as reivindicações do conjunto de atores atuantes no meio rural, de um lado, e a importância dada pelos tomadores de decisão sobre as funções exercidas pelos estabelecimentos, de outro. Na atualidade, somam-se ainda as exigências de conformidades por parte dos consumidores, da opinião pública, de grupos de interesse e de acionistas de empresas envolvidas com a cadeia de produção de bens agrícolas.

A Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (Food and Agriculture Organization – FAO), por exemplo, considera os agricultores, com destaque para os residentes e familiares, como um agente central do desenvolvimento territorial. O Brasil seguiu, dos anos 1990 para cá, passos convergentes com essa tese. Em tal contexto, há de se esperar que as políticas agrícolas somam outra dimensão, como já ocorre nos países da UE (European Commission, 2021). Elas passam a contribuir com infraestruturas para serviços de energia, água e saneamento, condições de moradia, transporte, além da modificação dos instrumentos puramente agrícolas.

As abordagens com esse enfoque destacam a diversidade do rural e do agrícola com ênfase no que se definiu chamar, no caso do Brasil e de dezenas de países, de agricultores familiares (OECD, 2001; Renting *et al.*, 2009; Schneider e Cassol, 2014), incluindo estabelecimentos com multifunções. Os critérios de definição não são rígidos ou restritivos, reconhecendo-se os que vivem, desenvolvem e reproduzem suas condições socioeconômicas e culturais (Cazella, Bonnal e Maluf, 2009) mesmo sob condições adversas. O recorte em pequenos produtores – ou os familiares, na forma da legislação brasileira – não ignora que o envolvimento e as relações dos produtores de maior escala com o meio rural e com a produção têm também grande relevância socioeconômica; contudo, reconhece que as políticas públicas são distintas para as realidades específicas, dados os desafios de cada grupo demandante. Todas essas interações entre os agricultores e o meio onde vivem se reproduzem e extrapolam o aspecto estritamente produtivo e econômico da agricultura, o que Abramovay (2002) classifica como externalidades da atividade agrícola. Embora sejam classificadas como externalidades da função produtiva da agricultura, elas não têm por objetivo reduzir o papel das outras funções que a classificação exerce. Abramovay (2002) argumenta ainda que, como qualquer outro setor, a agricultura pode produzir externalidades positivas. No entanto, externalidades são efeitos não intencionais (positivos ou negativos) associados a uma função/atividade principal. Nesse sentido, o desenvolvimento dessas demais funções da agricultura estaria condicionado pelo desenvolvimento da função produtiva (na situação em que o Estado se limita a “corrigir as falhas do mercado”, pode-se acrescentar), esvaziando o debate de políticas especificamente associadas a essas funções. Essa perspectiva tem uma circularidade de fácil observação, a menos que o papel do Estado, isto é, das políticas públicas, reflita decisões de mudanças posicionadas acima do mercado, capazes de modificar suas leis e dinâmicas.

É assim que um dos conceitos aqui destacados, o de multifuncionalidade, tem sido considerado na formulação de políticas agrícolas no Brasil e em outros países, sobretudo europeus (Escher *et al.*, 2015; Camargo e Oliveira, 2012; Abramovay, 2002; Candiottto, 2009; Carvalho, 2019). O pressuposto é que ele proporciona um entendimento mais amplo das condições socioeconômicas, culturais e ambientais e

das heterogeneidades produtivas e estruturais existentes no meio rural. Entretanto, esta ótica também recebe críticas, em razão de que o conceito é passível de uso para fins protecionistas (principalmente pelos países europeus), desvinculados do desenvolvimento das funções agrícolas (Abramovay, 2002; Carvalho, 2019; Contini, 2004).

Iniciando pela economia, essa pluralidade de interações entre os agricultores e o meio rural e entre a agricultura e os demais setores pode ser observada por meio de encadeamentos produtivos – o que remete à visão sistêmica de agricultura (FAO, 2017) e ao conceito original de agronegócio (Davis e Goldberg, 1957) – ou pela atuação de membros das famílias agrícolas em atividades não agrícolas, dentro ou fora de seus estabelecimentos, fenômeno ao qual é dado o nome de pluriatividade (Candiotto, 2009; Escher *et al.*, 2015).

2.1 A agricultura, o meio rural e a abrangência de suas políticas

A definição de agricultura adotada para este trabalho segue a concepção ampla considerada em grande parte da literatura. Ela engloba toda a produção vegetal em suas diversas escalas produtivas, seja de lavouras temporárias e permanentes, de florestas ou de pastagens plantadas ou manejadas, bem como a produção animal (pecuária), que inclui toda a atividade de criação de bovinos, ovinos, caprinos, equinos, pesca com manejo, aquicultura, apicultura, agroindústria rural etc. (Santos, Vian e Mattei, 2021). Além desses componentes, são também parte da agricultura, inclusive para fins de políticas agrícolas ou agroindustriais, outros elos produtivos da agroindústria, como a produção de etanol e matérias-primas para energia, componentes de calçados, etapas da indústria de papel e outros.

Nesse contexto, agricultura e agropecuária têm o mesmo sentido e abrangência neste livro. Historicamente, houve tentativas de separação entre agricultura e pecuária, inclusive no nome do nosso ministério central nesta área, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). Porém, isso ocorre por razões administrativas, de gestão, e pela divisão de responsabilidade de políticas no âmbito da estrutura do Estado. Na visão plural das funções da agricultura, dos estabelecimentos e do conjunto de agricultores, essa separação deixa de ser importante, inclusive do ponto de vista didático.

Cabe também pontuar que, embora seja difícil a separação rigorosa entre as funções da agricultura (atividade econômica), dos agricultores (cidadãos e classe de agentes econômicos) e dos estabelecimentos (unidade produtiva rural que transforma bens naturais, trabalho e outros insumos em valores monetários, além de ser base de moradia/reprodução social), é importante entender as suas funções e demandas. A agricultura não pode ser compreendida a partir da dissociação desses três componentes, uma vez que as ações do poder público no meio rural

são estruturantes do conjunto de funções “não produtivas”. Por exemplo, a abertura de estradas vicinais, os parcelamentos de terra, a liberdade de aquisição e venda de propriedades, os projetos municipais, estaduais, de comunidades etc. induzem a ocupação do campo e a atração de atividades em um processo contínuo. Territórios não se formam ou são delineados e se desenvolvem (mesmo que precariamente) em razão de demandas originárias das relações de oferta e demanda de bens, ou mesmo por planejamento do Estado.

Sendo assim, a mudança de foco que atualmente se exige é a integração das políticas agrícolas às de desenvolvimento rural sustentável. Isso remete, por exemplo, à produção de alimentos de qualidade, com cuidados em relação às florestas, às águas e à biodiversidade. Por isso, os movimentos de pressão sobre os grandes grupos, tendo ao seu lado a lei e os acordos internacionais, ressaltam a necessidade de se respeitarem as especificidades dos diferentes povos que habitam o meio rural – no caso do Brasil, cabe destacar os indígenas, quilombolas, ribeirinhos, seringueiros/coletores, outros povos tradicionais, que não se pautam pelas “racionalidades” do mercado, e os assentados da reforma agrária e agricultores de pequeno porte. As políticas públicas agrícolas passam a se pautar, necessariamente, por uma pluralidade de papéis, ou há perda de mercados para o país.

Portanto, há de se evitar, nas políticas públicas, inconsistências que retroalimentem medidas sem o devido foco nos problemas reais de cada um dos componentes da diversidade rural (território e espaço) e agrícola (função produtiva milenar, essencial à vida e inerente às sociedades, antes de lócus de acumulação de capital). A visão plural da agricultura é a condição primeira para que o conjunto de suas funções seja apoiado pelas políticas públicas. Nessa perspectiva, perde sentido o simples foco no desenvolvimento do mercado agrícola, sob pena de se promover ainda mais, à custa da população, do contribuinte, o domínio concentrador e centralizador do capital sobre os fatores de produção.

É fato que o maior foco político-institucional, assim como a maior parte dos recursos e das infraestruturas, tem sido direcionado para a função produtiva dos estabelecimentos, a exemplo, no Brasil, de crédito e seguros, do apoio à comercialização e da defesa agropecuária (Santos e Freitas, 2017). Contudo, considerando-se as disparidades de acesso e as heterogeneidades dos estabelecimentos e dos agricultores (Belik, 2015; IBGE, 2019; Ipea, 2021), ressalta-se a relevância das políticas agrária (acesso à terra e à água) e de ajuda à organização de sistemas de produção e cadeias curtas sustentáveis, assim como a integração com as políticas de desenvolvimento regional, em especial com a II Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) – Decreto Presidencial nº 9.810, de 30 de maio de 2019.⁴ Em contrapartida, é legítimo que a área agrícola receba também benefícios e aportes

4. Mais detalhes disponíveis em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/d9810.htm>.

de outras áreas, como tem ocorrido nas áreas e políticas de infraestrutura – modais de transportes –, indústrias – desenvolvimento de cadeias produtivas, armazenagem, parcerias de financiamentos, insumos etc. –, desenvolvimento tecnológico – financiamento de pesquisas, sustentação de instituições dedicadas e Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) –, entre outras.

3 A NECESSÁRIA VISÃO PLURAL DAS POLÍTICAS AGRÍCOLAS

A seguir são descritas as funções da agricultura consideradas neste texto, partindo do trabalho anterior deste projeto de Santos, Vian e Mattei (2021). Tradicionalmente, são consideradas cinco funções da agricultura (Ramos, 2007), porém outras têm sido incorporadas pela literatura, embora sem consenso sobre a delimitação e as definições. Algumas dessas funções têm interpretações conforme cada autor e país e suas realidades locais, ou em razão de desmembramento de algumas delas. Ademais, algumas das funções são bastante interligadas.

Camargo e Oliveira (2012) consideram que os conceitos de rural, agricultura e suas funções se definem a partir do contexto histórico no qual estão inseridos, refletindo o próprio processo histórico de evolução das sociedades. Para Angela Kageyama, “a evolução do conceito de rural reflete a própria evolução do rural, de espaço quase exclusivamente agrícola para um tecido econômico e social diversificado” (Kageyama, 2008 *apud* Camargo e Oliveira, 2012).

Concepções nesse sentido mais amplo das funções dos estabelecimentos têm influenciado políticas públicas de desenvolvimento rural e regional, além de apoiar as atividades agrícolas ligadas aos mercados locais e às cadeias curtas (Gazolla e Schneider, 2017). Na mesma linha, se posicionam acadêmicos, políticos e gestores públicos, com o objetivo de incentivar a produção de alimentos tendo a sustentabilidade socioambiental e as pessoas como referencial principal.

Nas subseções seguintes, abordam-se as funções da agricultura como podem ser percebidas na atualidade e a partir da realidade brasileira. Para tanto, consideram-se as concepções clássicas das funções da agricultura, centradas na produção, no âmbito da economia, e outras funções atualmente presentes, que ampliam o papel da agricultura na sociedade, reconhecendo a pluralidade de concepções.

3.1 As funções da agricultura como referenciais para as políticas públicas

3.1.1 Promoção da segurança alimentar e fornecimento de matérias-primas

Essa função diz respeito à capacidade que a agricultura tem de fornecer, em quantidade e em qualidade adequadas, alimentos, fibras e matérias-primas necessários à sociedade, garantindo as condições apropriadas de nutrição para a população, seja ela residente no campo ou nas cidades, empregada ou não no setor agrícola,

e o fornecimento de insumos para outros setores da economia (a exemplo de biocombustíveis e geração de energia elétrica por biomassa).

De acordo com Castro (1969), a agricultura não apenas cumpriu com os requisitos da industrialização, no sentido de dar suporte ao desenvolvimento urbano-industrial brasileiro com alimentos e matérias-primas, como também projetou sua imagem e ampliou suas relações com o mundo urbano-industrial. De fato, em termos de capacidade de oferta interna, que é um dos itens da segurança alimentar, o Brasil alcançou, há cerca de três décadas, autossuficiência em todos os tipos de alimentos, considerando-se os valores nutricionais exigidos para todos os seus habitantes – evidências disso são os excedentes exportados e/ou desperdiçados. Aspectos importantes como os de qualidade, disponibilidade e capacidade de pagar são temas não resolvidos e não dizem respeito somente à agricultura. Opcionalmente, o país mantém importações como as de trigo, frutas e outros produtos por questões de costumes e de mercado, sendo que essas importações têm substitutos locais.

Contudo, a disparidade de renda no campo e na cidade tem demandado ações do Estado para reduzir a fome, inclusive no Brasil (programas de renda mínima), evidenciando que a dinâmica de mercado é excludente, independentemente da capacidade de oferta agrícola. Neste contexto, é importante a contribuição de agricultores familiares, seja pela inserção em mercados tradicionais ou pela criação de sistemas alternativos de produção, comercialização e consumo, em cadeias curtas e redes alimentares alternativas com foco na qualidade e na sustentabilidade da produção como elementos centrais a serem valorizados pelas políticas rurais e agrícolas (Renting, Marsden e Banks, 2017; Gazolla e Schneider, 2017).

Nesse tema, a evolução do debate internacional e nacional e das políticas sobre segurança alimentar ganhou, nas últimas décadas, grandes proporções e avanços, com a contribuição dos setores de saúde e nutrição, além da seara socioeconômica. As iniciativas da FAO, em consonância com diversas conferências da ONU nas áreas relacionadas ao tema, deram amplo suporte à incorporação, nas legislações nacionais, de questões como: suporte à produção e distribuição; atenção ao acesso das pessoas mais pobres a preços módicos; e foco na qualidade e disponibilidade (FAO, 2017). Após constar em grande destaque nos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODMs), impulsionando políticas mundo afora, como o programa Fome Zero, no Brasil, o tema retorna com enfoque intersetorial, interagente e de múltiplas responsabilidades nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

No Brasil, a Lei nº 11.346/2006 criou o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sisan), que levou à criação do Conselho Nacional de Segurança Alimentar (Consea) e à Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

(PNSAN). A legislação se somou ao conjunto de outras políticas que contribuem para a segurança alimentar por meio do fomento à produção. A necessidade de movimentos e medidas dessa natureza se comprova com a atual piora nos indicadores de fome, miséria e população em situação de vulnerabilidade no país.

Ainda nesse âmbito de segurança alimentar, pelo lado da produção, destacam-se as políticas de formação de estoques, preços mínimos e apoio à comercialização, além do crédito, seguros, defesa agropecuária, controles de qualidade e sanidade. Na vertente disponibilidade e acesso a todos, a política mais recente, no nosso país, é a de desoneração da cesta básica, de 2013, que inclui uma lista com um grande número de produtos com isenção de tributos. Essa medida, tendo necessidade de ser rigorosamente avaliada, tem custo global de cerca de R\$ 16 bilhões por ano e se equipara a todo o gasto do governo com a agricultura, retirados os de pessoal e outras despesas administrativas.

3.1.2 Geração e ampliação de divisas

Esta função está associada ao grande porte do produto gerado, ao tamanho do mercado interno (combinado com o aumento da renda nacional) e à inserção do Brasil no mercado internacional. Por conseguinte, as receitas líquidas, inclusive as provenientes das exportações contínuas, têm sido, pelo menos em parte, reinvestidas na agricultura e em outras atividades econômicas, gerando novas divisas.

Historicamente, o país foi exportador de produtos primários agrícolas e minerais, com a pauta de exportação agrícola concentrada em poucos produtos, o que dá sentido à própria nomeação dos chamados ciclo da cana-de-açúcar, ciclo da borracha e ciclo do café. De acordo com Ramos (2007), após a década de 1960, vários gêneros agropecuários ganharam importância na pauta exportadora brasileira, como soja, laranja, cana (açúcar), frango e carne bovina. Atualmente, cabe destacar que as exportações de frutas e outros produtos, inclusive por agricultores familiares, são relevantes também para o desenvolvimento local, dado que os investimentos possibilitam ocupação e renda proporcionalmente maiores que as *commodities* de maior peso na agricultura nacional, a exemplo da soja.

O Brasil tem registrado um grande aumento de produção e venda das *commodities*, principalmente a partir do início dos anos 2000, sobretudo para os países asiáticos. Nesse mesmo tempo, os complexos soja-milho-carne (em destaque, aves e suínos) ganharam mercado após a década de 1990. Em 2019, enquanto os demais setores da economia apresentaram um déficit de US\$ 36 bilhões na balança comercial, o superávit comercial do agronegócio (agricultura mais agroindústria mais agrosserviços) foi de US\$ 83 bilhões.

Contudo, há de se observar que as importações de insumos industriais (em destaque, fertilizantes e agrotóxicos/defensivos agrícolas) têm elevado os custos e

preços de bens agrícolas. Além disso, o cenário de especialização em *commodities*, não somente as agrícolas, a queda da competitividade da indústria e o câmbio desvalorizado estão interligados e se relacionam com os números apresentados, relativizando os seus efeitos positivos.

3.1.3 Transferência de capital para outros setores

Esta função está associada à capacidade histórica da agricultura de financiar o desenvolvimento de outros setores econômicos – de serviços e da indústria. Essas transferências podem ocorrer por meio de diversos mecanismos, como a extração de capital da agricultura via tributos ou a subtração por meio de deterioração dos termos de troca em desfavor da agricultura (Furtado, 2005; Castro, 1969). Os autores mencionam também as crises globais que desfavoreceram os setores exportadores (como a agricultura), redirecionando capitais para atividades voltadas ao mercado interno. Na atualidade, tanto o ingresso de capitais (via integração de mercados, parcerias, emissão de títulos) e de grupos econômicos de outros segmentos produtivos e financeiros quanto os investimentos de agricultores em outros setores da economia compõem elos que modificam essa função. Ela pode ser mais bem descrita como fluxo do que somente como transferência, uma vez que não há estanqueidade da agricultura em relação aos demais setores da economia – máquinas e outros insumos industriais, por exemplo, demandam e realizam investimentos tendo a agricultura como foco.

O caso mais emblemático de transferência de capital, como apontado por Ramos (2007), Costa (2007), Castro (1969) e Furtado (2005), foi o do café no estado de São Paulo, que financiou a indústria local, levada a cabo, inclusive, por empresários imigrantes italianos e figuras importantes como a de Irineu Evangelista de Sousa, o visconde de Mauá, principal industrial brasileiro à época. Esse capital era oriundo tanto dos saldos da atividade cafeeira quanto da redução dos fluxos direcionados para a compra de escravos. Como mencionado em Santos, Vian e Mattei (2021), mais recentemente, os saldos provenientes de derivados da soja, milho, carne e cana-de-açúcar viabilizaram outros segmentos industriais, com demanda de novos equipamentos e tecnologias na agroindústria. Portanto, essa função está diretamente relacionada ao encadeamento produtivo ou à ampliação do mercado de insumos e bens de capital.

Assim, torna-se difícil a dissociação dos vínculos de apoio e viabilização mútua entre os grandes setores produtivos (serviços, indústria e agricultura), assim como de seus segmentos. São de fácil observação o volume dos fluxos de capital, o desenvolvimento produtivo e a difusão de tecnologias, recursos financeiros, entre outros fatores. Tais aspectos/fatores resultam da acumulação e da transferência de capital intra e intersetorial dos conglomerados empresariais, tanto no plano nacional quanto no internacional/global. Assim, quanto mais aberta e integrada aos

mercados é a economia, intensificam-se tanto a parte de saída como a de ingresso de capitais na agricultura, como ocorre em qualquer outra atividade econômica.

3.1.4 Ampliação do mercado interno de insumos e de bens de capital

Esta função diz respeito, especificamente, ao encadeamento produtivo da agropecuária com os demais segmentos da economia. Ela ocorre, sobretudo, com as indústrias de insumos (fertilizantes, defensivos, sementes e corretivos para o solo) e de bens de capital (tratores, colheitadeiras, máquinas para plantio e implementos, entre outras), que ganharam destaque a partir da década de 1960, com a modernização da agropecuária (Ramos, 2007; Silva, 2015). Portanto, trata-se do encadeamento dos segmentos produtivos e bens para trás e para a frente das fazendas, podendo-se incluir pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I), armazenagem e parte dos processos da agroindústria – por exemplo, a soja, a cana-de-açúcar e o milho movem e induzem a ampliação de toda a indústria dos biocombustíveis, seus insumos e bens de capital.

Ao se analisar esta função em conjunto com as funções de geração de divisas e de transferências/fluxos de capitais, anteriormente descritas, cabe registrar a incompletude de uma estratégia de desenvolvimento que possibilite maior domínio interno do desenvolvimento e da produção de insumos e bens de capital para a agricultura. Embora um grande conjunto de indústrias nacionais e cooperativas detenha parte relevante do mercado interno de insumos, com o Brasil tendo instituições de pesquisa e capacidades tecnológicas competitivas na área, como levantado em Santos, Vian e Mattei (2021), persiste uma forte concentração do domínio econômico e tecnológico – ou seja, patentes e registros, capital e poder de estabelecer regras de comércio, barreiras e padrões produtivos sobre *commodities* – nas sedes estrangeiras de empresas multinacionais, em seus conglomerados e suas subsidiárias (Albano e Sá, 2011; Farias, 2011).

Em contrapartida, neste aspecto de domínio dos elos das cadeias de insumos, podem residir oportunidades para a agricultura e economia brasileiras, pois a sua diversidade produtiva e de recursos naturais abre espaço para a ampliação de pesquisa e inovação, da geração de novos produtos com ganho de mercados, além da oferta de novos insumos. Unir a ciência com essas oportunidades em torno da agricultura sustentável, do ponto de vista socioambiental, é o desafio que se coloca aos países biodiversos como o Brasil. A oportunidade é aliar o conhecimento ao potencial de protagonismo do país diante das exigências mais apuradas dos consumidores. A garantia de maiores margens econômicas, no presente e no futuro, pode estar relacionada a como são compreendidos e enfrentados esses desafios e oportunidades.

3.1.5 Liberação de mão de obra para outros setores

Esta função trazida pela literatura carrega a história do desenvolvimento das sociedades, sendo percebida ou mensurada com valores distintos em cada localidade ou região e em seu momento histórico e associada ao processo de industrialização e urbanização pelo qual têm passado todas as sociedades. Essa liberação de mão de obra na agricultura tem significado força de trabalho excedente (portanto, barata) para ser utilizada nas fábricas e demais atividades do meio urbano. Portanto, trata-se de uma função que se modifica conforme se desenvolvem os demais setores econômicos e as escolhas do conjunto dos atores sobre onde, em quais atividades e com que intensidade a mão de obra será deslocada.

No Brasil, esta função esteve ligada, sobretudo, ao processo de modernização da agropecuária, iniciado nos anos 1950 (Silva, 2018; 2019), que aumentou expressivamente o uso de máquinas e insumos químicos/industriais na agricultura, reduzindo a demanda por mão de obra no meio rural. O desenvolvimento da indústria nacional e, posteriormente, do setor de serviços foi o motor da economia e da absorção dessa mão de obra vinda do campo para as cidades. Isso ocorreu de forma expressiva naquelas regiões em que a fronteira de expansão da agricultura já se consolidou – no entanto, nos locais onde essa fronteira ainda se expande e a densidade demográfica é inferior àquelas do centro do capitalismo nacional, a necessidade de mão de obra pode permanecer, embora com um perfil mais exigente, como o de operação de máquinas e conhecimento de novas tecnologias.

Do ponto de vista do desenvolvimento rural e da possibilidade de escolhas por parte dos cidadãos que vivem no campo, permanece a tradição que combina resistência e resiliência para persistir no campo. Tal combinação se evidencia no quantitativo da população de cerca de 30 milhões de pessoas vivendo no meio rural (ou em espaços no limite entre o urbano e o rural), com redução do fluxo de mão de obra no sentido campo-cidade, além de aumentar o total de moradores da cidade que trabalham no campo. Em parte, isso ocorre devido à multifuncionalidade e à pluriatividade (Baiardi e Alencar, 2014; Santos, Vian e Mattei, 2021), discutidas adiante, bem como à implementação de políticas que visam tornar menos adversas as condições de vida no meio rural (Silva, Antoniazzi e Novak, 2019).

Há de se considerar que o desenvolvimento integrado das tecnologias agrícolas e industriais, assim como o crescimento das ocupações no espaço urbano, propiciaram condições para o fluxo rural-urbano. Existem também os atrativos da vida na cidade (saúde, segurança e educação, por exemplo), inclusive para os jovens, gerando dificuldades na transição geracional. Por outro lado, em escala desconhecida, ocorre o inverso, ou seja, a falta de oportunidade produtiva no campo (veja-se o caso dos minifúndios desprovidos de condições competitivas objetivas) ou de moradores da periferia urbana que não têm oportunidade de retornar ao

campo. Nas duas situações, ocorre dependência de políticas sociais, resultante da não inserção produtiva. Por isso, essa função de “liberação de mão de obra” deve ser vista com ressalvas, por estar ligada ao rural, aos territórios e também às suas políticas, além das desigualdades provocadas pelo modelo de desenvolvimento agrário e agrícola no Brasil.

No plano global, há exemplos dos diferentes estágios de desenvolvimento (rural, regional, urbano, agrícola e industrial) e de políticas e programas relacionados ao tema, porém no sentido de liberação de mão de obra e de manutenção dela no meio rural. A China, nas últimas quatro décadas, tem efetivado a migração campo-cidades (Figueiredo e Contini, 2013; Alves e Toyoshima, 2017), com direcionamento do Estado e, por razões de pobreza rural, crescimento da indústria e expansão das suas exportações (ou seja, caracterizando, de fato, um excedente de pessoas com baixo acesso à terra e a condições de competitividade). Entretanto, no sentido oposto a esse movimento, há preocupações em manter um contingente seguro no campo – destacando-se os países da Europa Ocidental e os Estados Unidos. Nestes países há, inclusive, subsídios direcionados aos moradores e seus estabelecimentos, não apenas à produção agropecuária, mas para outras funções, temas detalhados nos capítulos 2 e 3.

Portanto, esta função não pode mais ser vista apenas sob o olhar do deslocamento das pessoas como força de trabalho em função da economia constituída por uma agricultura de baixa produtividade ou pela visão urbano-industrial da economia. Há de se considerar as oportunidades e escolhas dos moradores rurais sobre as possibilidades de trabalho no campo ou nas cidades, as suas expectativas e percepções das condições de vida e a comparação entre renda/despesas nas cidades e renda/despesas no campo, no contexto das capacidades dos cidadãos e do que a economia lhes oferece. As diferenças regionais e as distintas políticas (como as produtivas, de infraestrutura, assistenciais e de aposentadoria) interferem nessa configuração.

3.1.6 Apropriação e acumulação de capital natural

Esta função está associada à apropriação e à acumulação da terra para fins predominantes de reserva de valor. Não é uma função exclusiva da agricultura ou dos investidores em terras, uma vez que essa acumulação é inerente ao capitalismo, sendo praticada nos demais setores. Ela ocorre em qualquer regime de apropriação privada da terra, seja por meio de compra e venda, assentamentos públicos ou privados, posse por guerra, parcerias ou outras formas. Está associada, essencialmente, ao modo de produção capitalista e seus antecedentes, em que o ideário e o reconhecimento da propriedade privada são princípios fundamentais. Entretanto, foi comum também nos sistemas denominados socialistas (com exceções, como na China), uma vez que neles o acesso à terra e os seus usos seguiram os fundamentos da apropriação privada – ou seja, por meio de acesso e uso restritos, garantias de posse e criação de mercados de terras, mais cedo ou mais tarde.

De acordo com Bacha (1989) e Egler (1985), a terra na economia brasileira funciona como reserva de valor e meio de produção, e Romeiro, Reydon e Leonardi (2000) apontam que há ganhos produtivos e especulativos. Embora a aquisição de terra possa ter, ao mesmo tempo, as finalidades produtivas e de reserva de valor, esta última se efetiva de forma independente da função produtiva da agricultura. Em cenários inflacionários, a terra representou uma importante estratégia de proteção contra a erosão monetária, em razão de sua valorização quase inequívoca e elevada liquidez no mercado (Bacha, 1989; Egler, 1985; Malassise, Parre e Fraga, 2016).

Atualmente, esta função pode estar ligada também a outras atividades produtivas que não apenas à agricultura, como a preservação ambiental. A função de acumulação de capital natural para fins de preservação ou conservação ambiental se efetiva (não somente no setor agropecuário) quando se consideram o espaço temporal da análise e as condições de usos da terra. Exemplo disso seria um comprador de terra degradada que a usa para regeneração exercendo de fato essa função, isoladamente, assim como uma reserva legal, uma reserva particular do patrimônio natural (RPPN), entre outras modalidades. Contudo, somente ao considerar o balanço de energia, de espécies, os fluxos da água, a biodiversidade e os impactos aos ecossistemas é possível indicar se a função de apropriação e acúmulo de capital contribui para a preservação, ou se se trata de reserva de valor em sua forma tradicional.

3.1.7 Reprodução do tecido sociocultural do meio rural

Esta função diz respeito à reprodução de fatores ligados à identidade social e às formas de sociabilidade das famílias e comunidades rurais (Maluf, 2003; Bonnal, Cazella e Maluf, 2008). Ela está associada diretamente àquelas pessoas que vivem no meio rural e com ele se identificam, ou que nele se reproduzem em razão de não encontrar alternativa preferível de acordo com sua própria avaliação, seus costumes e outros fatores que influenciam as suas escolhas. Esses residentes rurais e sua organização comunitária ou associativa criam modos próprios de viver e reproduzir sua cultura, não respondendo a teses de mercado, sendo exemplo os ribeirinhos, quilombolas, povos tradicionais das florestas ou indígenas.

Como mencionado em Santos, Vian e Mattei (2021, p. 18), “essa é a função mais antiga da agricultura, base da evolução das sociedades” e, como se registra na história, ocorre desde os primeiros cultivos e domesticações de plantas e animais, há dezenas de milhares de anos (Miller e Wetterstrom, 2000; Zeder, 2011).

Nesse sentido, a reprodução social não tem como foco os intensos avanços de produtividade como forma de garantir melhores margens de lucro e acesso aos mercados; importam também a garantia de ocupação laboral no campo e

a contribuição do estabelecimento para a segurança alimentar familiar, além da moradia e da reprodução cultural.

3.1.8 Interação com o meio ambiente e a paisagem rural

Esta função está associada ao uso sustentável dos recursos naturais e ao contexto da diversidade da agricultura e do ambiente rural, sendo fortemente ligada às outras funções descritas e um dos três pilares sobre os quais os estabelecimentos demandam políticas públicas (econômico, social e ambiental). Ela tem sido ressaltada, nas últimas seis décadas, pós-eventos da ONU sobre meio ambiente e sustentabilidade, quando passaram a ser difundidos os impactos das atividades produtivas sobre o meio ambiente.

Na Europa e nos Estados Unidos, o debate destaca essa função no contexto da multifuncionalidade da agricultura (John e McIsaac, 2017; Arovuori e Kola, 2005), referente à diversidade de produtos, aos cuidados ambientais e a outras funções socioeconômicas e ambientais dos estabelecimentos. A FAO e a Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (United Nations Conference on Trade and Development – UNCTAD) têm defendido que as propriedades privadas e sua forma de produção estejam convergentes com um conjunto de acordos e agendas de sustentabilidade, como os ODS, da Agenda ONU 2030. No mesmo sentido, desde a década passada, os pactos institucionais, públicos e privados, têm aumentado consideravelmente, a fim de induzir, monitorar e cobrar ações concordantes com a sustentabilidade no seu sentido mais amplo, como forma de os produtores agroindustriais não sofrerem sanções comerciais.

Dessa forma, pode-se considerar que, de um lado, a interação entre a agricultura e o meio ambiente reflete o fato de que os agricultores, principalmente os residentes, podem fazer uso dos recursos naturais para garantir sua reprodução social, econômica e cultural. De outro lado, evidencia que o conjunto da sociedade, e não apenas a etapa agrícola da produção, interage com essa paisagem (fauna, flora, água, relevos, ecossistemas) a partir do que nela valoriza, compra, consome. Sendo assim, o tipo de uso das propriedades, para cada um dos bens e serviços que elas geram, pode apresentar resultado de balanço positivo ou negativo conforme parâmetros e métricas adotados. Por exemplo, o balanço de emissão de CO₂ indica se o estabelecimento contribui ou não com a sua função ambiental, independentemente de seu porte ou tipologia.

Como a atividade agrícola é naturalmente geradora de impactos ambientais exceto quando é realizada sobre a terra já degradada ou dentro das cidades, a função preservacionista ou conservacionista tem sentido apenas ao se considerar um dado período (antes ou depois da degradação), assim como as técnicas de manejo. Por isso, a lei impõe responsabilidades de recuperação, manutenção de áreas intactas e cuidados para o controle da degradação.

Portanto, a função socioambiental, de cunho inclusivo, voltada para as pessoas que vivem da agricultura ou que combinam as funções de conservação com as de produção, respeitando-se os ecossistemas e sua biodiversidade, adquire maior abrangência e atenção de políticas do que o foco ambiental estrito. Possivelmente, essa seja a função mais complexa e de difícil consecução, globalmente, em razão dos distintos desafios da sustentabilidade, diante da falta de consenso ou mesmo de acordos entre os atores interessados.

3.2 A contínua multifuncionalidade na agricultura e no meio rural

O conceito de multifuncionalidade se refere às diversas funções exercidas pela agricultura, pelos agricultores e por seus estabelecimentos perante a sociedade. Arovuori e Kola (2005), analisando as definições adotadas por OECD (2001) e FAO (1999), destacam que as diferentes funções da agricultura se manifestam na sua pluriatividade, com variedade de cultivos, produtos e formas de produzi-los, para além das *commodities* de grande volume e escala produtiva. Conforme OECD (2001; 2003), Renting *et al.* (2009), Arovuori e Kola (2005), Carneiro e Maluf (2003), além dos aspectos produtivos relacionados à geração de renda, a multifuncionalidade engloba outras funções da agricultura e, por isso, é base real para um grande número de políticas públicas em todos os países.

Segundo Arovuori e Kola (2005), a multifuncionalidade na agricultura (MFA) está ligada: i) aos impactos ambientais nas paisagens rurais e na biodiversidade; ii) à contribuição para a viabilidade socioeconômica da vida no campo; iii) à geração de ocupações no meio rural; iv) à segurança alimentar local e nacional; v) à produção tendo em conta o bem-estar dos animais; e vi) à valorização do patrimônio histórico e cultural da própria agricultura. Carneiro e Maluf (2003) destacam ainda o contexto de disputa entre a concepção de agricultura sustentada nas leis do mercado, com função exclusivamente produtiva, e outra que oferta também demais bens e serviços à sociedade. OECD (2001) considera que a MFA é tanto uma característica do processo produtivo quanto a base objetiva de políticas voltadas para os estabelecimentos.

Entre os bens e serviços da MFA, estão, além da produção de alimentos e fibras:

- aqueles relativos à exploração da paisagem rural (ecoturismo, agroturismo, hotelaria, esportes e lazer);
- o extrativismo conservacionista;
- a preservação, o estudo e os usos da biodiversidade;
- a contribuição para a estabilidade climática; e
- a liberação de oxigênio na atmosfera.

Embora o peso econômico do conjunto de bens seja bastante concentrado em poucos produtos da agropecuária (portanto, na função produtiva), os demais bens e funções da agricultura têm grande relevância para os distintos grupos e categorias de agricultores, sistemas de produção e modos de vida rural.

A difusão e a incorporação do significado e da importância da MFA e seus reflexos nas políticas de desenvolvimento rural e agrícola se ampliaram após a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Eco-92) (Renting *et al.*, 2009). De fato, na atualidade, a consideração dos significados da MFA alcança os ODS, da Agenda ONU 2030 (United Nations, 2015), além de estar presente em políticas de vários países. Por ser, no Brasil, uma realidade da diversidade rural/agrícola, essa abordagem tem seu espaço em estudos e políticas – inclusive com críticas importantes, em razão de ela não ser exatamente uma escolha, mas uma condição de vida na qual o agricultor se insere, nem sempre por preferência.

Na concepção de Renting *et al.* (2009, p. 113-114, tradução nossa), há distintas vertentes na literatura que podem ser classificadas em dois grupos, que denominam de “mecanismos de governança específicos e níveis de análise”. Esses autores destacam quatro categorias principais de abordagens inseridas nessas duas vertentes, relativamente à MFA, quais sejam: regulamentação do mercado; usos da terra; orientação para o ator; e regulamentação pública. Apontam também que a produção acadêmica sobre o tema se ampliou em razão do estímulo da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), no contexto da expansão dos mercados de *commodities* e das suas externalidades “positivas”, segundo a vertente neoclássica que se legitimava. A FAO apresentou, segundo os mesmos autores, a presença e a importância da MFA especificamente nos países em desenvolvimento.

Na UE, a PAC, em suas revisões a partir da década de 1990, respondeu a pressões da sociedade e de interesses regionais pela adoção de políticas em favor da MFA. Essas pressões se iniciaram nas diversas tratativas e eventos da ONU (United Nations, 2013; 2015), originárias da área ambiental, ainda nos anos 1970, tendo como foco a indústria e a agricultura, de onde chegou para todos os países. No Brasil, a Constituição Federal e a legislação ambiental dela decorrente têm sido os principais instrumentos dessa pressão, juntamente com organismos da sociedade e, mais recentemente, consumidores e demais agentes dos elos produtivos.

Nos anos recentes, a MFA tem sido um fator de impulso à compreensão do papel da agricultura diante do desenvolvimento sustentável, como apontam Renting *et al.* (2009) e a Agenda ONU 2030. As bases centrais para tal concepção são: existência de heterogeneidades nos estabelecimentos; distintas escalas de produção; interação e coevolução de processos socioeconômicos e ambientais; institucionalização de regulação com empoderamento de atores atuantes na MFA,

diante dos desafios do mercado; e atenção à demanda dos consumidores e à sua percepção sobre as funções da agricultura.

3.2.1 Outras visões da multifuncionalidade

Cabe mencionar a existência de concepções acadêmicas com restrições ou mesmo contrárias às teses e políticas decorrentes da MFA, principalmente quanto à sua versão europeia. Isso ocorre, principalmente, por três interpretações: i) a de que as políticas europeias sobre o tema servem para legitimar ações protecionistas; ii) pela defesa da posição de outros países, tendo em vista suas capacidades no comércio internacional, sendo os mercados livres; e iii) a de que a multifuncionalidade decorre da dinâmica excludente do capital – não sendo uma escolha dos indivíduos ou da sociedade, e sim um efeito dela – e não se sustenta autonomamente.

Garzon (2005, p. 3, tradução nossa) argumenta que o termo multifuncionalidade não é “uma invenção Europeia”, tendo surgido nos anos 1980 e se difundido na Eco-92. Considera, porém, que, a partir de interesses europeus, torna-se essencialmente político, em torno do qual a academia foi mais influenciada do que influenciadora e que as organizações internacionais ignoraram as razões do surgimento do conceito. Para a autora, os efeitos desejados do discurso da multifuncionalidade na Europa e que se difundiram para os países de outras regiões tiveram a função de:

- justificar a intervenção pública (diante de um cenário internacional que a combata);
- impulsionar mudanças desejadas (pautas de sustentabilidade, maior produção local de alimentos, desenvolvimento rural); e
- explicar novas prioridades dos países-membros (reduzir risco das *commodities* e legitimar a sua PAC diante de tratados internacionais de comércio, como o General Agreement on Tariffs and Trade – Gatt).

Garzon (2005) pontua também que não é taxativo que a multifuncionalidade fosse sempre convergente com a sustentabilidade. Ela pode ser, na agricultura, divergente em aspectos importantes, embora a questão ambiental e de alimentos saudáveis tivesse forte demanda da sociedade à época, principalmente na França e na Alemanha.

Em que pese a comprovação de tal crítica, cabe registrar que em outros países, inclusive nos Estados Unidos, há uma série de políticas públicas cuja finalidade é alcançar as multifunções da agricultura, como se detalhará no capítulo 3. Além disso, no plano global, observa-se grande diversidade de políticas de desenvolvimento rural e agrícola, conforme abordado nas subseções seguintes e ao longo deste livro. Mesmo sendo inegáveis os avanços na agricultura, principalmente a partir da

segunda metade do século XX, a suposta autorregulação dos mercados tem contribuído fortemente para a geração de externalidades sociais e ambientais hoje amplamente reconhecidas, gerando acordos internacionais no sentido de inclusão – o que pressupõe a pluralidade, a multifuncionalidade e não autorregulação, como se reconhece nas agendas da ONU 2030 (United Nations, 2013; 2015).

Contini (2004) e Moyano-Estrada e Ortega (2014), por sua vez, destacam que os principais instrumentos adotados pela PAC para atingir seus objetivos iniciais foram: i) o estabelecimento de preços internos administrados, superiores aos preços de mercado para produtos agropecuários; ii) a preferência por produtos oriundos dos países-membros da Comunidade Econômica Europeia (CEE); iii) a proteção tarifária, por meio da taxação de produtos importados; e iv) o incentivo à adoção das tecnologias modernas.

Abramovay (2002) considera que, até o final dos anos 1970, a sociedade delegou aos agricultores a gestão das áreas rurais, com exceção das áreas florestais, com o objetivo de que eles produzissem bem, muito e barato. No entanto, a PAC e um conjunto de normas gerais da UE e específicas dos países-membros tiveram efeitos colaterais negativos, como excesso de subsídios, resultando em degradação do solo e poluição das águas subterrâneas (Contini, 2004; Abramovay, 2002; Carvalho, 2019).⁵

Moyano-Estrada e Ortega (2014) e Massot (2021) apontam que, após uma série de revisões, mudou-se a orientação da PAC – de política setorial para política territorial. Assim, menor ênfase tem sido dada ao suporte financeiro atrelado à produção, à área e ao número de animais, passando o foco para o desenvolvimento territorial (Moyano-Estrada e Ortega, 2014). Massot (2021) destaca os mecanismos para alcançar três objetivos para a PAC em sua última reforma.

- 1) Econômicos – garantir a segurança alimentar por meio de uma produção agrícola viável, melhorar a competitividade e a repartição do valor na cadeia alimentar.
- 2) Ambientais – utilizar os recursos naturais de forma sustentável e lutar contra as alterações climáticas.
- 3) Territoriais – garantir o dinamismo econômico e social das zonas rurais.

Agências da ONU têm procurado vincular a multifuncionalidade com as tradicionais funções da agricultura. Buscam influenciar políticas públicas que atendam aos três pontos destacados por Massot (2021). No Brasil não é diferente, havendo políticas, programas e iniciativas instituídas nesse sentido, muitas delas com características próprias e de longa data.

5. O fato de o orçamento da PAC ter chegado a 70% do orçamento total da UE, reduzindo-se a 40% em 2010, tem sido um dos motivos das críticas (Moyano-Estrada e Ortega, 2014). A PAC, porém, é a única grande política do bloco cujo orçamento é centralizado, sendo de fato a de maior peso, o que torna difíceis as comparações.

3.3 Pluriatividade, heterogeneidade e diversidade de estabelecimentos e agricultores

Nesta subseção são discutidos outros conceitos importantes no debate atual, principalmente tendo em vista os estabelecimentos, o fomento à produção e outros aspectos determinantes da diversidade da agricultura e do ambiente rural no Brasil. Como destacado por Niederle, Fialho e Conterato (2014) e Santos, Vian e Mattei (2021), a atenção aos conceitos fundamentais utilizados para formular e analisar as políticas públicas é fator de grande importância para que elas sejam aperfeiçoadas. Os primeiros autores destacam que há conceitos “esquecidos” que devem ser retomados, repensados, no sentido de aprimorar as análises e a sustentação coesa das políticas sobre a diversidade na agricultura, principalmente familiar. Os segundos levantam questões sobre o conjunto de políticas relacionadas à agropecuária e ao ambiente rural que abrangem a diversidade da agricultura, principalmente a familiar, e com olhar para além da produção de maior escala, com foco no mercado.

Dessa forma, tem-se em vista as diferenças regionais (Ipea, 2021), socioambientais, além da heterogeneidade estrutural (HE) e da heterogeneidade produtiva (HP) dos estabelecimentos agropecuários no Brasil. Estes temas têm sido largamente debatidos no país (Vieira Filho, Santos e Fornazier, 2013; Belik, 2015; Ipea, 2021; Costa, 2021), mas ainda sem o devido foco no desenho e aperfeiçoamento de políticas agrícolas e suas interfaces com o desenvolvimento rural. Um conceito que fomenta esse debate em torno das políticas agrícolas no Brasil e em outros países é o de pluriatividade dos agricultores e seus estabelecimentos, como detalhado a seguir.

3.3.1 A pluriatividade dos agricultores: estratégia ou elemento de resiliência?

A pluriatividade diz respeito à junção de atividades agrícolas e não agrícolas exercidas pelos agricultores, sejam eles residentes ou não no meio rural (Marques, 1995; Mattei, 1999; Schneider *et al.*, 2013) – na literatura estrangeira, é comum tratar a pluriatividade como multifuncionalidade (John e McIsaac, 2017; Arovuori e Kola, 2005). No Brasil, o termo e sua consideração nas políticas têm sido ampliados com as políticas para a agricultura familiar, desde meados da década de 1990. Com a finalidade de estudar dados censitários, Schneider *et al.* (2013, p. 17) mencionam que a pluriatividade é a expressão das multifunções da agricultura (com destaque para a agricultura familiar) e definiram o seguinte:

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.

Portanto, a pluriatividade está relacionada tanto aos estabelecimentos quanto aos agricultores, havendo interdependência de políticas que procuram receptionar e apoiar ambas as situações. Além disso, há de se ter em conta que a pluriatividade é resultante de: i) fatores estruturais da economia e do desenvolvimento da sociedade (infraestruturas externas às fazendas, processos de comercialização, portes e tipos de mercado); ii) elementos dinâmicos relacionados aos agricultores, suas capacidades e habilidades (o conhecimento da própria realidade, das possibilidades de inserção em outras atividades, da noção de valor da força de trabalho em ambientes distintos); iii) configuração do mercado (por exemplo, a existência de feiras, pequenos mercados e lojas de varejo que promovam a comercialização das agroindústrias rurais); e iv) organização própria dos produtores e políticas públicas de associativismo, cooperativismo e compras públicas.

A literatura identifica modelos distintos de pluriatividade. De fato, na Europa (John e McIsaac, 2017; Arovuori e Kola, 2005) e no Brasil (Marques, 1995; Mattei, 1999), a pluriatividade reporta-se a outros determinantes – fatores econômico-estruturais mencionados no item i) do parágrafo anterior – que também estão presentes no Brasil, tais como: desigualdades de acesso às políticas públicas; proximidade e interações com centros urbanos, facilitando outras atividades; desenvolvimento dos complexos agroindustriais e outras atividades mais próximas dos estabelecimentos; e ausência de empregos e de melhores condições de vida no meio urbano. Além desses, a verticalização da produção nos estabelecimentos rurais (agroindústria rural) é o fator determinante da pluriatividade pelo lado da dinâmica produtiva.

Entre as atividades não agrícolas às quais o debate sobre a pluriatividade se refere (Schneider *et al.*, 2013; Schneider e Cassol, 2014; Ipea, 2021), estão as que ocorrem nos próprios estabelecimentos – a agroindústria, o agroturismo, a comercialização e a conservação ambiental – e as que ocorrem fora deles – a alocação de horas, por troca ou venda de tempo de trabalho com outros produtores, e o trabalho nas cidades, com vínculo formal ou informal, temporário ou não, em diversas profissões, inclusive em outros setores produtivos. Embora essas atividades sejam secundárias em tamanho da produção, no contexto local elas geralmente estão associadas às condições sociais, econômicas, produtivas e culturais nas quais os agricultores se inserem e buscam formas diversificadas de geração de renda.

Principalmente dentro dos estabelecimentos rurais de pequeno porte, a pluriatividade tem ganhado relevância à medida que se intensifica a interação entre os espaços urbano e rural. O agricultor nessa condição deve ser visto, acima de tudo, como um conhecedor das suas condições e das suas possibilidades econômicas (produzindo ou não). Uma vez decidido a se manter na propriedade, ele define o momento de agregar outras atividades como forma de melhorar suas condições de vida. Da mesma maneira, o médio ou o grande produtor escolhe

quais atividades promoverá (inclusive ser pluriativo ou não) para maximizar seus ganhos ou para satisfazer outras aspirações (como conservação ambiental, trabalhos sociais, apoio a outros agentes econômicos etc.), principalmente quando possui fontes de renda não agrícola, ou quando se trata de um conjunto de empresas ou conglomerados.

Feita esta caracterização, cabe registrar, em resumo, que, entre as abordagens sobre a pluriatividade, uma parcela dos autores a considera um mecanismo ou estratégia dos produtores, enquanto outra parcela a trata mais como resultante de desequilíbrios de ativos, acesso a mercados e falhas de políticas, diante das heterogeneidades às quais os agricultores estão expostos (Ruben, 2004). Por certo, ambas notam a resiliência dos agricultores e ilustram a necessidade de estudos interdisciplinares para compreender a complexidade do rural/agrícola no qual se inserem. Essa discussão remete às origens do debate sobre as contradições do capitalismo agrário, destacadamente entre Lênin, Kautsky e Chayanov, como reportam Kageyama (1998; 2004), Abramovay (1992), Schneider (2003) e Schneider *et al.* (2013), e de como a competição desregulada traz consequências que demandam intervenção de políticas públicas e de estratégias de resiliência dos agricultores, que são o foco do debate recente.

Ruben (2004) considera como “áreas menos favorecidas” (localidades e fazendas com escassez de fatores de produção) aquelas em que a “pobreza de ativos” (ecológicos, tipos de solo, chuvas, nível de conhecimento, capital financeiro etc.) é o fator limitante que desencadeia a pluriatividade. Segundo este autor, essa pobreza de ativos, juntamente com mercados pouco desenvolvidos, falhas institucionais e altos custos operacionais e de transação, resulta em baixas margens para os produtores. Somando-se a isso e à ineficácia das políticas agrícolas, que nem sempre se moldam pelas distintas realidades, as famílias optam por atividades de subsistência com “envolvimento seletivo” em trabalhos não agrícolas como resposta às incertezas e aos riscos da produção. Como resultado, essas famílias ficam vulneráveis e suscetíveis “a uma desagregação irreversível de sua base de ativos” (Ruben, 2004, p. 303).

Nessas condições, barreiras ao investimento (pelo produtor e pelo Estado) e a baixa produtividade do trabalho e da terra são uma realidade, principalmente tomando os exemplos de regiões da África e Ásia, como faz o autor, e recortes na América Latina, inclusive no Brasil. Para o nosso país, situações semelhantes, com sinais tanto de estratégia como de desequilíbrios de acesso aos ativos, resultam em uma resiliência por parte de agricultores de todas as regiões (Baiardi e Alencar, 2014; Santos e Santana, 2021; Ipea, 2021; Aquino, Alves e Vidal, 2021), com destaque para a Nordeste.

De todo modo, é fato que a pluriatividade amplia o leque de atividades exercidas pelo produtor rural no tocante a como alocar o seu tempo e em que atividade remuneratória. Este aspecto deve ser analisado como um comportamento racional (econômico), considerando-se as condições nas quais ele se põe a produzir e a mensurar

os retornos esperados – entre tais razões estão as de curto e médio prazo, inclusive em função de outras possibilidades de renda, como a perspectiva de aposentadoria rural e outras rendas vinculadas à propriedade. A compreensão e a aceitação dessa liberdade de escolha, da possibilidade democrática de empreender e obter outros retornos, são, assim, fator central que ajuda a explicar (pelo ângulo do observador) e a justificar (pelo ângulo do agente, do indivíduo) o caminho da pluriatividade. Esse caminho, portanto, não é necessariamente criado pelo produtor, tampouco é passivamente adotado por ele (a exemplo dos minifúndios, dos indígenas e povos tradicionais, que têm sua lógica própria não mercadológica), sendo mais razoável se compreender uma construção mútua e passível de transformações, ainda que pontuais.

Outros incentivos e situações ou suporte à pluriatividade continuam presentes em políticas na América Latina e no Caribe (López, Salazar e Salvo, 2017), nas demais regiões em desenvolvimento (OECD, 2020), como também nos Estados Unidos (USDA, 2019) e na Europa (OECD, 2003; 2020; Renting *et al.*, 2009; Saint-Cyr, 2017). Em ambas as localidades há, inclusive, incremento da renda não agrícola pelo Estado, no contexto da pluriatividade e multifuncionalidade (independentemente do porte dos estabelecimentos), além de proteção aos produtores e mercados internos (principalmente na Europa). Portanto, há realidades de multifuncionalidade e pluriatividade, com distintos suportes do Estado.

É nessa realidade que os pequenos e médios agricultores – e, por conseguinte, os agricultores sem-terra, os camponeses e demais categorias de residentes no meio rural que acessam políticas comuns àquelas direcionadas aos agricultores – lançam mão da pluriatividade. Não por escolha, pelo conjunto de funções não delineadas ou descritas em variáveis do censo agropecuário, mas quando julgarem as variáveis ao seu alcance e no entorno da sua decisão enquanto residentes no campo, produtores ou não. Essa *opção condicionada*, por um lado, aumenta o grau de complexidade em termos das funções que a agricultura exerce para a sociedade; por outro lado, implica uma demanda diferenciada por políticas públicas, como visto em OECD (2003; 2020) e Renting *et al.* (2009). Entre essas políticas, estão as de desenvolvimento rural e as agrícolas propriamente ditas, que, em conjunto, objetivam melhorar as condições de produção e reprodução socioeconômica e cultural, atacando lacunas que prolongam heterogeneidades e fragilidades dos produtores e dos sistemas de produção. Cabe ver, no capítulo 2, o exemplo da UE em sua PAC, que segue essa trajetória de integração e contribuição com políticas de desenvolvimento regional e rural, além dos componentes da agricultura.

3.4 Heterogeneidades estrutural e produtiva

O olhar sobre as heterogeneidades na agricultura pode partir tanto do recorte “porteira para dentro”, estando mais próximo da abordagem da microeconomia, quanto das suas conexões com o mercado (todos os demais elos de cadeias produtivas

e setores). Neste segundo enfoque, a concepção teórica se aproxima mais fortemente de estudos no âmbito da economia política e sobre a estrutura do modo de produção capitalista, no nível macro, a exemplo da abordagem de autores ligados à tradição da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal), como observado no capítulo 7, de Murilo Pires e Gislaïne Quaglio, neste livro.

Como já se evidenciou até aqui, o foco desta obra se ocupa, centralmente, da HE e da HP vistas pelo recorte do estabelecimento – portanto, mais diretamente da microeconomia. Tal escolha se justifica pelo uso e pela análise de dados e informações de importância para as políticas públicas voltadas para os estabelecimentos e para a produção, reconhecendo também a importância da abordagem cepalina no tocante à concepção das políticas e ao modo de produção.

A consideração da HE e da HP é, juntamente com as definições até aqui apresentadas, a base do agrupamento e da classificação das políticas agrícolas feitos nas seções seguintes. Assim, embora não haja pretensão de aprofundamento em demonstrações metodológicas, parte-se das seguintes hipóteses ou pressupostos que orientam a análise: i) a diversidade de políticas responde à diversidade de vida e de produção no meio rural, implicando gastos correspondentes à sua HE; e ii) a HE e a HP são explicativas das diferenças e disparidades rurais e agrícolas entre os produtores, os estabelecimentos agropecuários e as regiões, que se manifestam nos distintos tipos de políticas públicas praticadas em cada um dos países.

Adota-se uma definição de HE no nível do estabelecimento agropecuário, sendo ele equivalente à firma na teoria econômica. Como mencionado em Vieira Filho, Santos e Fornazier (2013, p. 10), a HE “está ligada às disparidades estáticas, que não dependem apenas da melhor alocação de fatores em um mercado de livre concorrência”, ou seja, a HE se manifesta nos ativos físicos dos estabelecimentos, como disponibilidade de água para irrigação e infraestruturas em geral – energia, transporte, meios de escoamento da safra, formas de acesso às tecnologias, condições ambientais (por exemplo, bioma, clima). A HE, portanto, diz respeito às heterogeneidades que não podem ser ajustadas ou sanadas apenas pelos esforços dos produtores. A HP, por sua vez, pode ser resumida como “a persistência de profundas diferenças dos resultados da atividade econômica dos estabelecimentos (nível de produção, valor adicionado e renda líquida)” (Vieira Filho, Santos e Fornazier, 2013, p. 10).

3.5 Diversidade como realidade do espaço rural/agrícola

Por fim, chegamos à necessidade de discutir uma definição sobre a diversidade no ambiente rural e agrícola, termo que motiva este livro. No Brasil, a diversidade do ambiente, das atividades produtivas e da vida no meio rural é resultado de fatores históricos, ambientais, político-sociais, além de econômicos. Como já mencionado, essa diversidade está presente nas políticas públicas e engloba, além

dos aspectos produtivos, a HE, a multifuncionalidade e a pluriatividade, entre outros aspectos culturais e vivenciais.

Nessa condição, essa diversidade, resultante de um contexto que pode ser compreendido somente pela visão interdisciplinar, plural, é o elemento central do conjunto de programas e orçamentos públicos voltados para a agricultura e para a vida no meio rural. Retomando a abordagem de Santos, Vian e Mattei (2021), tendo em vista a parte produtiva (diversidade de produtos e de sistemas produtivos), há de se considerar, para efeitos de análise de políticas públicas, que

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, [produtos] voltados para a concorrência e a comercialização ou para a subsistência) ou mesmo variados usos não agrícolas da terra (ecoturismo, casa de campo com pequena produção, (...) residência rural de ocupados do meio urbano), somando pluriatividade e multifuncionalidade (Santos, Vian e Mattei, 2021, p. 24).

Seguindo nesse raciocínio, adota-se a definição de diversidade dos agricultores como sendo o conjunto de características que eles apresentam, sejam sociais, econômicas, culturais ou relativas ao espaço geográfico. Por fim, a diversidade do ambiente rural é a reunião das distintas características e pluralidades que envolvem o meio ambiente, os estabelecimentos rurais e suas funções perante os agricultores e a sociedade. Portanto, a diversidade, nesse sentido, abrange, além da diversidade produtiva, a pluriatividade e a multifuncionalidade.

Assim, as políticas públicas para o rural e o agrícola podem ser voltadas especificamente para alguma destas diversidades ou mesmo para o conjunto delas, a depender dos componentes e instrumentos mobilizados. Logo, a compreensão dessa diversidade é essencial para dar suporte às políticas e aos programas de desenvolvimento rural e regional, de infraestruturas e até mesmo para analisar formas de atração, distribuição e suporte ao cooperativismo, à Ater e à agroindústria, por exemplo.

A discussão acerca da diversidade na agropecuária está fortemente relacionada à agricultura familiar, na forma regulamentada no Brasil e na Europa – em razão da pluriatividade desses agricultores e da multifuncionalidade dos seus estabelecimentos. Contudo, embora haja predominância da produção em grande escala em monoculturas por parte dos estabelecimentos empresariais agrícolas (médios e grandes), estes também podem apresentar diversidades. Em menor proporção, a diversidade nos grupos de estabelecimentos empresariais/de grande porte pode ocorrer nos cultivos (diversificação de produtos), no manejo do solo (tradicional, plantio direto, integração lavoura-pecuária ou lavoura-pecuária-floresta), bem como na sua multifuncionalidade (pelo uso não agrícola da terra) e pluriatividade (sendo destaque a agroindústria), tendo grande relevância para o país.

Neste contexto, longe de se esperar convergência ou divergência em todas as dimensões da diversidade, importa, nas análises de políticas públicas, a observação do amplo conjunto de variáveis envolvidas nessa diversidade rural/agrícola. Cabe ao Estado e às políticas públicas interagir com a extensa gama de realidades distintas, algumas mais próximas dos aspectos estruturais, outras dos produtivos. Por isso, na seção seguinte, abordam-se tipologias e exemplos de políticas e programas que interagem com essa realidade de diversidade rural/agrícola no Brasil.

4 DOS CONCEITOS À CONFIGURAÇÃO DAS POLÍTICAS AGRÍCOLAS

Considerando-se as funções da agricultura, dos estabelecimentos e dos agricultores e a sua diversidade, cabe identificar as suas interconexões com as políticas públicas vigentes no Brasil. Elas retratam essa diversidade, mesmo com possíveis inconsistências ou havendo discordâncias entre atores ou linhas teóricas que analisam essas políticas.

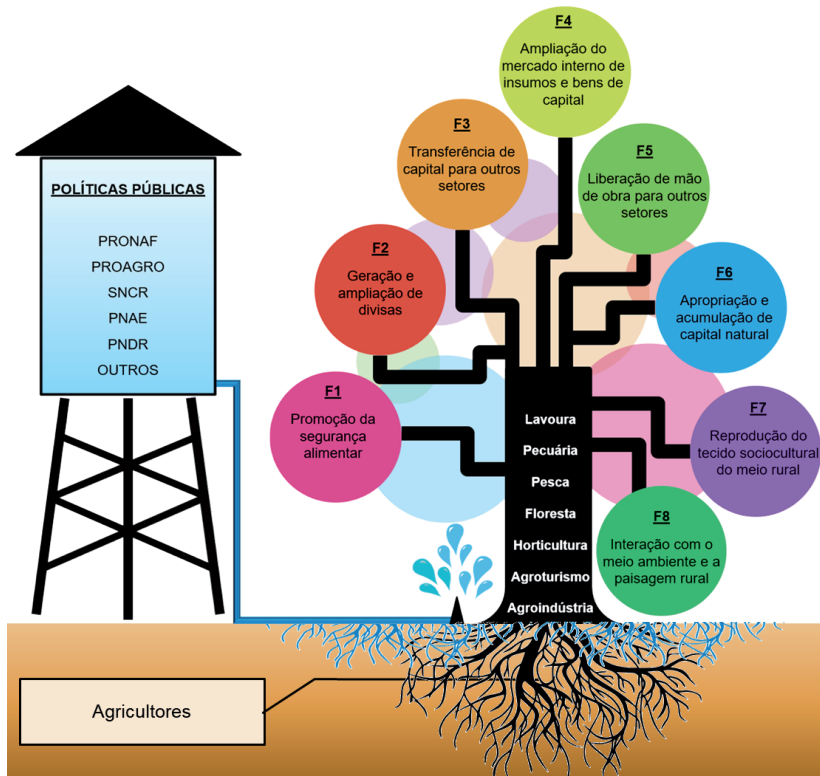
Além das ações definidas claramente ao Poder Executivo, os parlamentares (nos níveis federal, estadual e, em alguns casos, nos municípios), ao elaborarem leis e votarem orçamentos, também fazem as escolhas de prioridades na alocação de recursos para esse complexo, desafiador e dinâmico cenário rural/agrícola. No plano federal, o orçamento alcançou R\$ 11,55 bilhões ao ano, entre 2003 e 2015, apenas com gastos estruturantes e de apoio à produção (Santos e Freitas, 2017), ou seja, não considerando a função administrativa/gestão que engloba o custeio do Mapa e de instituições vinculadas – como Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet), Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), Serviço de Inspeção Federal (SIF) e seus laboratórios, entre outras. Nos anos seguintes, esse patamar tem sido mantido, embora com manutenção ou elevação da concentração histórica de apoio a uma parte pequena dos programas.

Nessa alocação de recursos, há também de se considerar a expressão de pluralidades que reflete a diversidade dos eleitores, do parlamento e de uma multiplicidade de grupos de poder atuantes na sociedade. Todos esses atores esperam e pressionam por leis e políticas e pela modelagem das instituições que as implementam. Organizações sociais, de produtores, consumidores, redes varejistas e atacadistas, industriais, instituições financeiras e proprietários de terra são parte natural dessa arena, de onde partem os seus interesses e a necessidade de disputar recursos públicos, em destinações que vão muito além daquelas puramente econômicas.

Sob tal perspectiva, toda a discussão realizada neste capítulo deixa aos leitores a seguinte questão, a qual se impõe a pesquisadores, parlamentares, governantes, agentes públicos, agricultores e demais atores que atuam na agricultura, no desenvolvimento rural e suas políticas públicas: para onde deve ser direcionado o dinheiro público e quais funções devem ser priorizadas a cada momento de sua formulação? Essa questão deu origem a este livro, como já se mencionou na *Apresentação*. Naturalmente, as respostas e propostas já são sinalizadas neste capítulo, porém serão detalhadas ao longo dos demais e organizadas no capítulo final. Antes disso, a título

de resumo das interfaces entre as funções da agricultura e das suas políticas públicas, a figura 1 representa, de maneira simplificada, as relações entre os agricultores e as atividades agrícolas. Apresenta também algumas políticas vigentes, no âmbito do governo federal, entre aquelas de maior destaque nas últimas três décadas.

FIGURA 1
Relações e inter-relações entre agricultores, atividades e políticas públicas



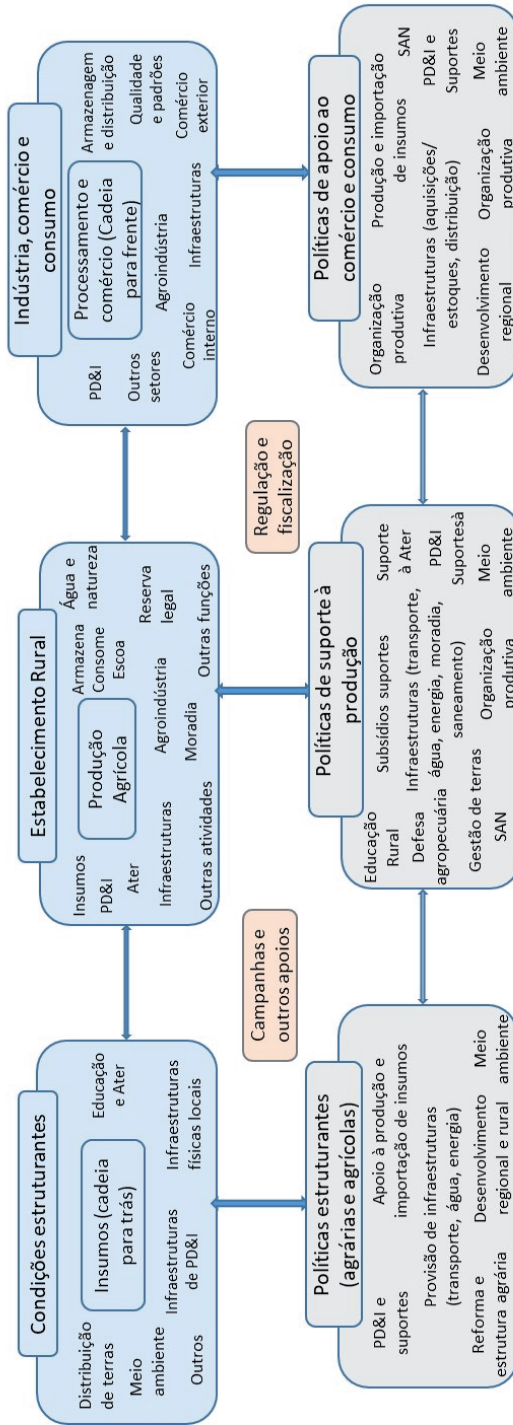
Elaboração dos autores.

Obs.: 1. Pronaf – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar; Proagro – Programa de Garantia da Atividade Agropecuária; SNCR – Sistema Nacional de Crédito Rural; PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar.

2. Figura cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Na figura 2, estão representados, na parte superior, os fenômenos vivenciados na agricultura, ao nível de mercados e estabelecimentos, com respectivas funções e elos. Na parte inferior, evidenciam-se os tipos de políticas ou grupos delas que se relacionam com os fenômenos. Parte-se das concepções dos elos consagrados na literatura, denominados “para a frente” e “para trás” dos estabelecimentos (da porteira), acrescentando-se aspectos presentes também nas políticas no Brasil e em outros países, como abordado anteriormente para o caso da UE.

FIGURA 2
Etapas da produção agrícola e tipos de políticas públicas existentes
Estrutura da produção agrícola, etapas produtivas e tipos de políticas existentes



Abrangência e tipos de políticas agrícolas - estruturantes de funções, elos e etapas produtivas

Elaboração dos autores.
 Obs.: 1. SAN – segurança alimentar e nutricional.
 2. Figura cujos laiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Com a ajuda das figuras, é interessante considerar recortes e questões que podem auxiliar os estudos sobre a diversidade da agricultura e do ambiente rural em conjunto com as respectivas políticas públicas. Tendo em vista o segundo objetivo apresentado na seção *Introdução* deste capítulo, considera-se que uma tipologia que possa agrupar políticas, programas e ações do Estado deve partir da identificação de semelhanças, como também dos temas ou subtemas, propósitos, público-alvo e abrangência dessas políticas.

Tradicionalmente, são utilizadas metodologias que partem do delineamento de marcos lógicos de políticas (Gasper, 2000; Ortegón, Pacheco e Prieto, 2005; Cassiolato e Guerresi, 2010) que explicitam o diagnóstico de dificuldades, desafios e demandas por políticas públicas que são transformadas em programas e projetos do governo, seguindo-se sua implementação e avaliação. Para este livro, centra-se o esforço em torno das medidas do governo federal relacionadas à pluralidade dessa agricultura, como foi resumido nas figuras 1 e 2. Ancora-se também na tipologia e na relação de políticas vigentes com orçamentos públicos sendo executados, tendo sido utilizada a base de dados do governo federal (Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento – Siop), em sequência ao trabalho iniciado em Santos e Freitas (2017).

A definição de tipologias de estabelecimentos e políticas, como se fez na PAC europeia (OECD, 2020) ou nas políticas de agricultura familiar no Brasil, por exemplo, é importante para dar foco às lacunas específicas entre grupos de estabelecimentos, regiões, características rurais ou funções específicas da agricultura. A contribuição, aqui, busca aprofundar a leitura dos fenômenos envolvendo a agricultura, tendo em vista o suporte à alocação do recurso público. Nesse sentido, considera-se que quatro premissas e três questões-chave se inserem no desenho dessas políticas, tendo-se como base a realidade do Brasil, como apresentado a seguir.

4.1 Premissas presentes nas políticas públicas da agricultura

As quatro premissas em questão, apresentadas a seguir, procuram considerar os desafios até aqui discutidos sobre os estabelecimentos rurais, os produtores e sua produção.

- 1) Os agricultores, em seus estabelecimentos, atuam como unidades centrais de criação e/ou replicação de modelos rurais e agrícolas, respondendo pela execução e pelo desenvolvimento das atividades e funções exercidas, atuando em concorrência e buscando validar e efetivar seus interesses socioeconômicos e culturais.
- 2) As atividades agrícolas são o canal principal pelo qual os agricultores transformam suas interações no meio rural em funções exercidas para a sociedade.

- 3) As funções da agricultura e dos agricultores oscilam entre mais e menos estruturadas, lucrativas e sustentáveis, sofrendo reflexos da economia e de transformações sociais, culturais e técnicas, advindas, também, de fora da porteira.
- 4) As políticas públicas e seus instrumentos resultam de pactos tácitos ou explícitos na sociedade, sendo parte de um sistema alocativo de recursos e de seus processos, incluindo a regulação, o planejamento orçamentário e outros suportes, a fim de efetivar as funções da agricultura e o desenvolvimento do meio rural em toda a sua diversidade.

O quadro 1 apresenta, de forma resumida, um agrupamento possível ou uma tipologia de políticas que se pratica no Brasil e no plano internacional, também considerando a extensa e distinta relação de ações do Estado no setor. O quadro procura refletir a diversidade e as funções da agricultura, relacionando-as com as premissas e questões-chave destacadas anteriormente e agrupando o conjunto de interações apontado na figura 2 (estrutura dos estabelecimentos e tipologia das políticas). Com a finalidade de facilitar o agrupamento inicial, a tipologia parte de duas categorias principais que caracterizam as políticas.

- Ações/políticas estruturantes: aquelas promovidas para possibilitar ou aprimorar o acesso a infraestruturas, terra e conhecimentos necessários para a manutenção e a reprodução dos agricultores em seus estabelecimentos.
- Ações/políticas de suporte: aquelas promovidas para apoiar o uso produtivo da terra (em qualquer atividade), bem como a gestão de sistemas de apoio ao produtor, tendo em vista a produção de bens, a geração de renda e a inserção no mercado, inclusive nas etapas de armazenagem e comércio.

Nessa classificação, uma política ou o conjunto delas pode se caracterizar como estruturante, de suporte ambos – por exemplo, as políticas de apoio à geração de divisas são tipicamente de suporte à produção, contudo dependem das ações estruturantes e as influenciam. A tipologia de políticas estruturantes (da vida no meio rural e dos estabelecimentos enquanto unidades de produção) e de suporte (ao ambiente rural e às funções produtivas) guarda relação com os fenômenos e as funções expressas na figura 1. As estruturantes se referem mais fortemente a apoiar acessos, condições de produção e reconhecimento de diversidades e heterogeneidades (todas dependem dessas políticas); as de suporte se referem mais fortemente à produção e ao apoio à armazenagem, ao acesso aos mercados e ao suporte ao consumo fora das propriedades, além de outras funções da agricultura. Naturalmente, as funções “acúmulo de capital” e “transferência de capital para outros setores” não aparecem no quadro, pois não têm sido uma proposição

de políticas, e sim uma consequência, ou resultado econômico da dinâmica, do modo de produção e do funcionamento dos mercados.

QUADRO 1

Tipologia de políticas agrícolas, por grupos e sob a perspectiva da diversidade rural e produtiva

Tipologia ou grupo de políticas	Funções da agricultura relacionadas	Exemplos no Brasil (políticas/programas)
<i>Estruturantes</i> da vida no meio rural – desenvolvimento rural	Reprodução do tecido sociocultural do meio rural; interação com o meio ambiente e a paisagem rural; geração e ampliação de divisas	Reforma agrária/aquisições de terras; infraestruturas (de irrigação, energia, moradia, saneamento etc.); reconhecimento de grupos tradicionais
<i>Estruturantes</i> da gestão do setor agricultura	Todas as oito funções listadas na subseção 3.1 deste capítulo	Infraestruturas (sedes, unidades de laboratórios etc.); pessoal; custeio de PD&I; defesa agropecuária, apoio a eventos e entidades do setor; difusão tecnológica
<i>Estruturantes</i> da oferta de bens aos mercados	Promoção da segurança alimentar e fornecimento de matérias-primas; geração e ampliação de divisas	Preços mínimos; armazenagem; infraestruturas produtivas; apoio à agroindústria (rural e urbana)
<i>Suporte</i> à organização produtiva	Promoção da segurança alimentar e fornecimento de matérias-primas; geração e ampliação de divisas; interação com o meio ambiente e a paisagem rural	Promoção do associativismo/cooperativismo; Ater; apoio a mercados locais; capacitação; suporte a nichos produtivos; certificação de origem
<i>Suporte</i> à produção (custeio de safras e de investimentos)	Promoção da segurança alimentar e fornecimento de matérias-primas; geração e ampliação de divisas; geração de emprego e renda; transferência de capital para outros setores	Subsídios ao crédito, seguros, bens de capital, insumos; equalização de taxas e perdão de dívidas; PD&I específicos de cultivos e serviços
<i>Suporte</i> ao consumo e segurança alimentar	Promoção da segurança alimentar e fornecimento de matérias-primas; reprodução do tecido sociocultural do meio rural; geração e ampliação de divisas ¹	PNSAN; subsídio à cesta básica; aquisição de alimentos – estoques, Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), PNAE
<i>Suporte</i> a cuidados ambientais e a outras funções da agricultura	Reprodução do tecido sociocultural do meio rural; interação com o meio ambiente e a paisagem rural; ampliação do mercado interno de insumos e bens de capital	Apoio à preservação e restauração ambiental; manejo sustentável da terra e água; produção de insumos sustentáveis; atenção a variações e mudanças climáticas

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Neste caso, a inserção da função “geração e ampliação de divisas” se refere a políticas que visem garantir a segurança alimentar, as quais tenham potenciais efeitos positivos de geração de renda para aqueles que produzem esses alimentos. Os programas de aquisição de alimentos, como o PAA e o PNAE, são exemplos, uma vez que um percentual dos recursos deve ser destinado à aquisição de alimentos da agricultura familiar, representando uma fonte de renda para esses produtores.

Para todas as políticas que compõem essa tipologia, as mencionadas *questões-chave*, tendo foco no Brasil, são as seguintes:

- as políticas públicas fundamentais para o alcance das funções da agricultura e da diversidade rural/agrícola;
- os elementos semelhantes e o perfil que elas apresentam, na atualidade, em países comparáveis ao Brasil; e
- os desequilíbrios que podem ser esperados na ausência ou insuficiência dessas políticas públicas, no âmbito regional, local e o público-alvo.

Essas questões são retomadas ao longo de outros capítulos deste livro, com o intuito de evidenciar a sua importância nas diferentes realidades e na diversidade da agricultura, a fim de subsidiar o debate sobre qual papel a política pública agrícola pode exercer para contribuir, efetivamente, para a melhora da qualidade de vida das pessoas no campo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo que se identificou na literatura e no exercício teórico apresentado, o perfil das políticas e do gasto/investimento público (ou seja, de recursos oriundos de tributos, esforço de toda a sociedade) tem natureza plural, refletindo a diversidade de demandas e desafios do ambiente rural, para além da produção. Nesse sentido, destacaram-se no texto distintas interpretações, tipologias de políticas e ações do Estado sobre a agricultura, os agricultores e seus estabelecimentos, tendo em vista as inter-relações e os comportamentos que atuam sobre e são afetados por eles, seja internamente à sua localidade, região, ao seu país ou mesmo globalmente.

As funções exercidas são amparadas por políticas diversas, efetivas ou não, consistentes ou não, como foi destacado, no Brasil e em outros países, e como será detalhado nos capítulos seguintes. Tais políticas buscam reconhecer as multifunções dos estabelecimentos rurais, a pluriatividade e a heterogeneidade que compõem a sua diversidade.

Importa também salientar que, uma vez que os recursos oriundos das políticas provêm de tributos – na forma de impostos, contribuições e taxas pagas pelos cidadãos e empresas, ou seja, pelo consumidor/contribuinte –, essas políticas são objeto de disputa. Assim, a concepção plural admite que os programas e ações do Estado devem representar os interesses dos membros dessa sociedade que financia as atividades produtivas, bem como colhe seus frutos. É o que dá espaço para interações entre o apoio à produção e a restauração ambiental, por exemplo, sempre tendo-se a preocupação de que o público-alvo seja de fato alcançado.

Nessa ampla complexidade e diversidade da agricultura, o acompanhamento, a avaliação e o redesenho das alocações nas políticas são sempre um grande desafio, passível de interpretações parciais, ou conforme os grupos no poder. A proposta de tipologia de políticas apresentada buscará dar suporte às análises nesse sentido, inclusive nos capítulos seguintes, de modo a identificar convergências e divergências alocativas nas realidades do Brasil e dos países selecionados. Essa proposta, com desejáveis críticas e ajustes, poderá contribuir para classificar e melhor compreender o desenho das políticas, com base na relação delas com os fenômenos observados no ambiente rural, na produção, na comercialização e na segurança alimentar. A análise da trajetória de alocação dos recursos nas funções

apontadas dará sequência a essa compreensão e a essa proposta de tipologia nos capítulos seguintes, de forma complementar a outras abordagens.

Considera-se essencial compreender a diversidade dos estabelecimentos e dos agricultores como atores dinâmicos e, portanto, com interesses, respostas e resiliência distintos. Não é suficiente a mera consideração de que a agricultura está na base de um sistema de produção que reproduz um dinamismo de mercado, uma vez que sua natureza excludente e distante de equilíbrios se expressa fortemente, como mostra a Agenda ONU 2030 e os seus ODS. Nessa perspectiva, as políticas públicas são vetores de mudanças, devendo ser desenhadas com instrumentos capazes de induzir e direcionar comportamentos de instituições e da economia para um desenvolvimento convergente com a sustentabilidade em todas as suas dimensões e com redução de danos ambientais.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo: Hucitec, 1992.

_____. Subsídios e multifuncionalidade na política agrícola europeia. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 40, n. 2, p. 235-264, 2002.

ALBANO, G. P.; SÁ, A. J. de. Globalização da agricultura: multinacionais no campo brasileiro. **Terra Livre**, v. 1, n. 36, p. 126-151, 2011.

ALVES, F. F.; TOYOSHIMA, S. H. D. Disparidade socioeconômica e fluxo migratório chinês: interpretação de eventos contemporâneos. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 21, n. 1, p. 1-26, jan./abr. 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/36X2xY5>>. Acesso em: 10 abr. 2021.

AQUINO, J. R.; ALVES, M. O.; VIDAL, M. F. Agricultura familiar no Nordeste: um breve panorama dos seus ativos produtivos e da sua importância regional. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, n. 23, p. 97-110, mar. 2021.

AROVUORI, K.; KOLA, J. Multifunctional policy measures for multifunctional agriculture. *In: EUROPEAN ASSOCIATION OF AGRICULTURAL ECONOMISTS – THE FUTURE OF RURAL EUROPE IN THE GLOBAL AGRI-FOOD SYSTEM*, 11., 2005, Copenhagen, Denmark. **Proceedings...** [s.l.]: [s.n.], 2005.

BACHA, C. J. C. A determinação do preço de venda e de aluguel da terra na agricultura. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 43-456, 1989.

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. Suplemento 1.

BELIK, W. 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.

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.

CAMARGO, R. A. L. de; OLIVEIRA, J. T. A. de. Agricultura familiar, multifuncionalidade da agricultura e ruralidade: interfaces de uma realidade complexa. **Ciência Rural**, v. 42, n. 9, p. 1707-1714, 2012.

CANDIOTTO, L. Z. P. Aspectos históricos e conceituais da multifuncionalidade da agricultura. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, 19., 2009, São Paulo. **Anais...** [s.l.]: [s.n.], 2009. p. 1-16.

CARNEIRO, M. J.; MALUF, R. S. **Para além da produção**: multifuncionalidade e agricultura familiar. Rio de Janeiro: Nead/UFRJ, 2003.

CARVALHO, P. N. de. Origens, excepcionalidade e protecionismo: a agricultura no processo de integração regional da Europa. **Monções: Revista de Relações Internacionais da UFGD**, Dourados, v. 8, n. 16, p. 387-423, jul./dez. 2019.

CASSIOLATO, M.; GUERESI, S. **Como elaborar modelo lógico**: roteiro para formular programas e organizar avaliação. Brasília: Ipea, 2010. (Nota Técnica, n. 6).

CASTRO, A. B. de. **7 ensaios sobre a economia brasileira**. Rio de Janeiro: Forense, 1969.

CAZELLA, A.; BONNAL, P.; MALUF, R. S. **Agricultura familiar**: multifuncionalidade e desenvolvimento territorial no Brasil. Rio de Janeiro: Manuad X, 2009.

CONTINI, E. Agricultura e política agrícola comum da União Europeia. **Revista de Política Agrícola**, v. 13, n. 1, p. 30-46, 2004.

COSTA, F. A. Mudança estrutural na economia agrária da Amazônia: uma avaliação inicial usando os censos agropecuários (1995, 2006 e 2017). **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, n. 23, p. 83-96, mar. 2021.

COSTA, R. H. M. R. A transferência de capital entre setores rural e urbano durante a economia cafeeira: uma análise geohistórica. **Caderno de Geografia**, v. 17, n. 28, p. 59-74, 2007.

DAVIS, J. H.; GOLDBERG, R. **A concept of agribusiness**. Boston: Harvard University Graduate School of Business Administration, 1957.

EGLER, C. A. G. Preço da terra, taxa de juro e acumulação financeira no Brasil. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 5, n. 1, p. 112-135, 1985.

ESCHER, F. *et al.* Caracterização da pluriatividade e dos plurirrendimentos da agricultura brasileira a partir do Censo Agropecuário 2006. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 52, n. 4, p. 643-668, 2014.

EUROPEAN COMMISSION. **CAP explained: direct payments for farmers 2015-2020**. [s.l.]: European Commission, 2017a.

_____. **Technical handbook on the monitoring and evaluation framework of the Common Agricultural Policy 2014-2020**. [s.l.]: European Commission, 2017b. Disponível em: <<https://bit.ly/3tMlTrI>>. Acesso em: 14 ago. 2021.

_____. **Political agreement on new Common Agricultural Policy: fairer, greener, more flexible**. Brussels: European Commission, 2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3LdhKmC>>. Acesso em: 19 ago. 2021.

FAO – FOOD AGRICULTURE ORGANIZATION. **Issues paper: the multifunctional character of agriculture and land**. Rome: FAO; Netherlands Conference on the Multifunctional Character of Agriculture and Land, 1999.

_____. **FAO and the SDGs indicators: measuring up to the 2030 Agenda for Sustainable Development**. Rome: FAO, 2017. Disponível em: <<https://www.fao.org/3/i6919e/i6919e.pdf>>. Acesso em: 30 abr. 2022.

FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION; UNEP – UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. **The state of the world's forests 2020: forests, biodiversity and people**. Rome: FAO, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3IKgoht>>. Acesso em: 19 jun. 2021.

FARIAS, A. O. **Novos arranjos organizacionais no agronegócio: o caso do consórcio de cooperativas agropecuário brasileiro**. 2011. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Distrito Federal, 2011. 165 p.

FIGUEIREDO, E. V. C.; CONTINI, E. China: gigante também na agricultura. **Revista de Política Agrícola**, ano 22, n. 2, p. 5-29, abr./maio/jun. 2013.

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2005.

GARZON, I. **Multifunctionality of agriculture in the European Union: is there substance behind the discourse's smoke?** Berkeley, California: UC-Berkeley, Feb. 2005. (Presentation Paper, n. 20).

GASPER, D. Evaluating the 'logical framework approach' towards learning-oriented evaluation. **Public Administration and Development**, v. 20, n. 1, p. 17-28, 2000.

GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. (Org.). **Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas: negócios e mercados da agricultura familiar**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2017. 520 p.

HADDAD, P. R. (Ed.). **A competitividade do agronegócio e o desenvolvimento regional no Brasil: estudo de clusters**. Brasília: CNPq; Embrapa, 1999. 265 p.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/382cPXf>>. Acesso em: 17 maio 2021.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Boletim regional, urbano e ambiental, nº 23**. Rio de Janeiro: Ipea, mar. 2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3tLHbpv>>.

JOHN, S. F.; MCISAAC, G. F. Multifunctional agriculture: a new paradigm of mixed cropping. **Solutions**, v. 8, n. 1, p. 66-76, 2017.

KAGEYAMA, A. Pluriatividade e ruralidade: aspectos metodológicos. **Economia Aplicada**, São Paulo, v. 2, n. 3, p. 515-551, 1998.

_____. Desenvolvimento rural: conceito e medida. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**, Brasília, v. 21, n. 3, p. 379-408, set./dez. 2004.

LAURENT, C. *et al.* Knowledge production, multifunctionality of agriculture and public decisions: critical issues of contemporary controversies. *In: EAAE SEMINAR: THE ROLE OF KNOWLEDGE, INNOVATION AND HUMAN CAPITAL IN MULTIFUNCTIONAL AGRICULTURE AND TERRITORIAL RURAL DEVELOPMENT*, 113., 2009, Belgrade, Serbia. **Proceedings...** Belgrade: EAAE, 2009.

LÓPEZ, C. A.; SALAZAR, L.; SALVO, C. P. **Gasto público, evaluaciones de impacto y productividad agrícola: resumen de evidencias de América Latina y el Caribe**. [s.l.]: BID, 2017. (Nota Técnica, n. 1242).

MALASSISE, R. L. S.; PARRÉ, J. L.; FRAGA, G. J. O comportamento do preço da terra agrícola: um modelo de painel de dados espaciais. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 53, n. 4, p. 645-666, 2015.

MALUF, R. S. A multifuncionalidade da agricultura na realidade rural brasileira. *In: CARNEIRO, M. J.; MALUF, R. S. (Ed.). Para além da produção: multifuncionalidade e agricultura familiar*. Rio de Janeiro: Mauad Editora, 2003. p. 135-152.

MARQUES, H. A agricultura a tempo parcial e agricultores pluriactivos no Noroeste de Portugal. **Revista da Faculdade de Letras**, v. 10, n. 10-11, p. 39-104, 1995.

MASSOT, A. Os instrumentos da PAC e suas reformas. *In*: UNIÃO EUROPEIA. Parlamento Europeu. **Fichas técnicas sobre a União Europeia**. [s.l.]: Parlamento Europeu, 2021. Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/pt/FTU_3.2.3.pdf>.

MATTEI, L. **Pluriatividade e desenvolvimento rural no estado de Santa Catarina**. 1999. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.

MESQUITA, P. E. de. **Multifuncionalidade e preocupações não-comerciais: implicações para as negociações agrícolas na OMC**. Brasília: Funag, 2005.

MILLER, N. F.; WETTERSTROM, W. The beginnings of agriculture: the ancient Near East and North Africa. *In*: KIPLE, K. F.; ORNELAS, K. C. (Ed.). **The Cambridge world history of food**. Cambridge: University of Cambridge Press, 2000. p. 1123-1239.

MOYANO-ESTRADA, E.; ORTEGA, A. C. A reforma da PAC para o período 2014-2020: uma aposta no desenvolvimento territorial. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 52, n. 4, p. 687-704, 2014.

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, p. S009-S024, 2014. Suplemento 1.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Multifunctionality: towards an analytical framework**. Paris: OECD, 2001.

_____. **Multifunctionality: the policy implications**. Paris: OECD, 2003.

_____. **Agricultural policy monitoring and evaluation**. Paris: OECD, 2020.

ORTEGÓN, E.; PACHECO, J. F.; PRIETO, A. **Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas**. Santiago: Cepal, 2005. (Serie Manuales, n. 42).

RAMOS, P. Referencial teórico e analítico sobre a agropecuária brasileira. *In*: _____. (Org.). **Dimensões do agronegócio brasileiro**. Brasília: Nead, 2007. p. 18-52.

RENTING, H. *et al.* Exploring multifunctional agriculture: a review of conceptual approaches and prospects for an integrative transitional framework. **Journal of Environmental Management**, v. 90, p. S112-S123, 2009. Supplement 2.

RENTING, H.; MARSDEN, T.; BANKS, J. Compreendendo as redes alimentares alternativas: o papel das cadeias curtas de abastecimento de alimentos no desenvolvimento rural. *In*: GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. (Org.). **Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas: negócios e mercados da agricultura familiar**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2017. p. 27-51.

ROMEIRO, A. R.; REYDON, B. P.; LEONARDI, M. L. A. (Org.). **Economia do meio ambiente**. 2. ed. Brasília: Embrapa, 2000. v. 1. 377 p.

RUBEN, R. Smallholder farming in less-favoured areas: options for pro-poor and sustainable livelihoods. **Food Policy**, v. 29, n. 4, p. 303-320, Aug. 2004.

SABOURIN, E. Implicações teóricas e epistemológicas do reconhecimento da noção de multifuncionalidade da agricultura. **Estudos, Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 161-189, 2006.

SAINT-CYR, L. D. F. **Farm heterogeneity and agricultural policy impacts on size dynamics: evidence from France**. Rennes: Inra, 2017. (Working Paper Smart-Lereco, n. 17-04).

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**, Rio de Janeiro, n. 17, p. 89-98, jul./dez. 2017.

SANTOS, G. R.; SANTANA, A. S. Panorama da diversidade produtiva e de renda na agropecuária brasileira: uma breve incursão nos dados do censo de 2017. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, Rio de Janeiro, n. 23, p. 59-71, mar. 2021.

SANTOS, G. R.; VIAN, C. E. F.; MATTEI, L. F. Notas conceituais e definições de suporte às políticas públicas para a agropecuária após a Constituição Federal de 1988. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, Rio de Janeiro, n. 23, p. 13-27, mar. 2021.

SCHNEIDER, S. **A pluriatividade da agricultura familiar**. Porto Alegre: UFRGS, 2003.

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

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, R. P. da. Efeitos poupa-terra e poupa-trabalho na agricultura brasileira. **Revista de Política Agrícola**, v. 27, n. 3, p. 69-81, 2018.

_____. **Modernização da agropecuária brasileira:** progresso econômico e heterogeneidade produtiva. 2019. Tese (Doutorado) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2019.

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).

SILVA, S. S. da; ANTONIAZZI, E. A.; NOVAK, M. A. L. O Pronaf como instrumento de fixação do agricultor familiar no campo, evitando o êxodo rural. **Desenvolvimento Socioeconômico em Debate**, v. 5, n. 2, p. 66-93, 2019.

STEVENS. C. **Agriculture and green growth.** [s.l.]: OECD, 2011. Disponível em: <<https://bit.ly/3ydBcMg>>. Acesso em: 22 jul. 2020.

UNITED NATIONS. **A life of dignity for all:** accelerating progress towards the Millennium Development Goals and advancing the United Nations development agenda beyond 2015. [s.l.]: United Nations General Assembly, 2013. (Report of the Secretary-General).

_____. **Transforming our world:** the 2030 Agenda for Sustainable Development. [s.l.]: United Nations General Assembly, 2015.

USDA – UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. America's diverse family farms: 2019 edition. **Economic Information Bulletin**, n. 214, Dec. 2019.

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

ZEDER, M. A. The origins of agriculture in the Near East. **Current Anthropology**, v. 52, p. 221-235, Oct. 2011. Supplement 4.

AGRICULTURA NA UNIÃO EUROPEIA: PARADIGMAS, DIVERSIDADES E O PAPEL DA POLÍTICA AGRÍCOLA

Rodrigo Peixoto da Silva¹
Gesmar Rosa dos Santos²

1 INTRODUÇÃO

A União Europeia (UE) é um bloco econômico composto por 27 países³ que compartilham livre mobilidade de mercadorias, pessoas e capitais e que adotam diretrizes políticas similares. Para tratar da sua agricultura, há de se ter em conta tanto as ações do bloco, que tem diretrizes gerais e orçamento executado pela Comissão Europeia, quanto as dos países-membros com suas políticas próprias (OECD, 1999; 2020). A primeira formação do bloco, em 1958, contou com Alemanha, Bélgica, França, Itália, Luxemburgo e Países Baixos e se expandiu, até meados de 2013, antes da saída do Reino Unido, em janeiro de 2020.

A agricultura da UE, no conjunto dos países, se posicionou entre os cinco maiores produtores de gêneros agropecuários com trigo, cevada, milho, açúcar de beterraba, batata inglesa, tomate e carnes bovina, suína e de frango em 2019, de acordo com a base de dados da Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), FAOSTAT.⁴ Neste mesmo ano, o bloco destacou-se também entre os cinco maiores exportadores de milho, trigo, cevada, açúcar refinado, vinho, batata inglesa e leite fresco de vaca. Toda essa produção está associada a uma área colhida de 87,5 milhões de hectares em lavouras, área equiparável aos 95,2 milhões de hectares colhidos pelos Estados Unidos e os 81,3 milhões de hectares pelo Brasil em 2019.⁵

O conjunto de países da UE representa, naturalmente, realidades distintas, tanto dos agricultores, seus modos de produção e reprodução socioeconômica,

1. Pesquisador do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea; e doutor em economia.

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

3. Alemanha, Áustria, Bélgica, Bulgária, República Tcheca, Chipre, Croácia, Dinamarca, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Estônia, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Itália, Letônia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Países Baixos, Polônia, Portugal, Romênia e Suécia.

4. Disponível em: <<http://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>>.

5. Considerando-se a área de culturas primárias (lavouras temporárias e permanentes). Não foi considerada a área para produção florestal e pastagens. Disponível em: <<http://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>>.

como de interações com o meio rural. Tudo isso tem demandado uma grande e complexa intervenção do Estado no sentido de regulamentar, financiar e dar outros suportes à agricultura. Assim como as complexas realidades agrícola e rural de países continentais como o Brasil (Schneider e Cassol, 2014; Ipea, 2021) e os Estados Unidos, como destacado em ERS e USDA (2017; 2020),⁶ a agricultura na UE necessita ser estudada tendo-se em conta a diversidade de seus estabelecimentos e condições concorrenciais em que se inserem, como se observa nos estudos de OECD (1999; 2001; 2003; 2021), Garzon (2005) e Renting *et al.* (2009).

Estudos comparados sobre a agricultura na UE são importantes para o Brasil, considerando-se as bases em que são desenhadas as respectivas políticas e uma série de aspectos concorrenciais. Exemplo disso é o fato de que a UE influencia e modela fortemente as exigências sanitárias, os parâmetros produtivos e a modernização tecnológica da agricultura dos países periféricos do capitalismo. Internamente, desde as mudanças vivenciadas na agricultura de diversas partes do mundo a partir da Revolução Verde,⁷ a UE tem ampliado a sua capacidade de produção de alimentos, sobretudo no contexto do pós-Segunda Guerra Mundial, que desestruturou grande parte do sistema produtivo europeu e dizimou parcela significativa de seus cidadãos, da sua força de trabalho. Em políticas públicas, a UE, além de defender os interesses comerciais de seus agricultores (Abramovay, 2019; Garzon, 2005), tem promovido inovações estratégicas de segurança alimentar e atuado fortemente no estabelecimento de diretrizes e regras de produção, sustentabilidade ambiental e comércio de bens agrícolas que são adotadas internacionalmente.

Desde o início dos anos 1990, no contexto das conferências das Nações Unidas sobre meio ambiente e sustentabilidade, a UE adota medidas tendo em vista a pluriatividade e a multifuncionalidade na agricultura (Renting *et al.*, 2009; OECD, 2001; 2003; Lowe, Buller e Ward, 2002). Entre as concepções adotadas pelo bloco e pelos países-membros, há uma série de medidas que se espalham para outros países, com desenho de políticas públicas para além das tradicionais funções econômicas da agricultura e das propriedades rurais (Lowe, Buller e Ward, 2002; OECD, 2021). Ao mesmo tempo, o bloco também enfrenta dificuldades, a exemplo das externalidades ambientais negativas da agricultura.

Para além da fazenda, assim como ocorreu com os Estados Unidos e, atualmente, com a China, a UE, além de ser importante agente global na pesquisa e no desenvolvimento de tecnologias, de patentes e produção de bens

6. Disponível em: <<https://www.ers.usda.gov/agriculture-improvement-act-of-2018-highlights-and-implications/>>.

7. Iniciada na década de 1960 nos Estados Unidos e Europa, a Revolução Verde se refere à disseminação, com o incentivo de políticas públicas, de um conjunto de tecnologias na agropecuária. Foi baseada em insumos industriais (fertilizantes químicos, inseticidas, fungicidas, pesticidas, sementes), práticas mecanizadas de manejo do solo, expansão de lavouras irrigadas e redução da mão de obra no campo, obtendo, por um lado, grande aumento no rendimento agrônomico e na produtividade em geral, e, por outro lado, gerando externalidades negativas sociais e ambientais.

de capital para o setor agrícola, tem no seu núcleo países de grande poder de agroindústria – Alemanha, França, Bélgica, Espanha, Países Baixos e Inglaterra (até o Brexit) –, bem como de acumulação de capital, que se replica nos demais. A expansão de grupos econômicos atuantes em negócios agropecuários ocorre a partir do bloco europeu e de outros países nos diversos elos produtivos – desde a pesquisa, inovação e insumos, até a produção agrícola, beneficiamento, distribuição, varejo e exportação.

A elevada dependência de recursos públicos para fomentar a agricultura na UE (OECD, 2021) registra também pontos não convergentes, seja no plano local, no bloco ou no âmbito internacional. Isso tem sido relatado, por exemplo, em barreiras (tarifárias e não tarifárias) somadas a outras ações protecionistas do bloco, além de manter alta pegada ecológica⁸ (Comissão Europeia, 2010) e impactos nos países em desenvolvimento (Abramovay, 2019; Contini, 2004; Garzon, 2005; Moyano-Estrada e Ortega, 2014; Stojanovic, 2019). Intenções de avanços estão em pauta, a exemplo do aprimoramento dos subsídios e adoção de medidas para promover a sustentabilidade na produção (European Commission, 2019; 2021). A revisão por que passa atualmente a Política Agrícola Comum (PAC), ou Common Agricultural Policy (CAP), tende a ser um novo referencial global, com foco na inclusão social e mudanças climáticas, uma realidade que afeta a agricultura e as políticas também no Brasil.

Desse modo, tendo em vista o aprendizado para as políticas agrícolas no Brasil, este capítulo tem o objetivo de analisar as características que definem a diversidade e os desafios centrais da agricultura e dos estabelecimentos rurais na UE e como a PAC se relaciona com esses aspectos. Para tanto, são destacados dados descritivos das principais variáveis produtivas e o perfil do suporte à agricultura. Em alguns aspectos são feitas algumas comparações com o Brasil, destacando semelhanças e diferenças, tendo em vista as diversidades rural e agrícola.

O capítulo conta com outras quatro seções, além desta introdução. Na seção 2 são apresentados o recorte de análise e os procedimentos metodológicos de obtenção de dados sobre as estimativas de gastos da PAC. Na seção 3 são abordadas características centrais da agropecuária na UE, a partir das variáveis selecionadas que buscam reportar a sua grande diversidade e heterogeneidade. A seção 4 faz uma leitura sobre as principais características e trajetória da PAC, incluído o destaque dos gastos dessa política. Por fim, na seção 5 são feitas as considerações finais.

8. "A pegada ecológica é uma metodologia de contabilidade ambiental que avalia a pressão do consumo das populações humanas sobre os recursos naturais. Expressada em hectares globais (gha), permite comparar diferentes padrões de consumo e verificar se estão dentro da capacidade ecológica do planeta". Disponível em: <https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/especiais/pegada_ecologica/o_que_e_pegada_ecologica/>.

2 DEFINIÇÕES E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste trabalho se faz uma análise exploratória de dados e bibliografia, além de consulta a legislações, documentos e políticas a respeito da agricultura na UE, com destaque para as características dos estabelecimentos agropecuários dos países-membros. São utilizadas as definições e tipologias de políticas da PAC, em suas revisões mais recentes (OECD, 1999; European Commission, 2019; 2021).

Com relação às políticas públicas, utiliza-se a classificação da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) (OECD, 1999; 2020), que se ancora na tipologia de agricultores e estabelecimentos familiares, de semissubsistência e integrados comercialmente ao mercado. Foram selecionadas variáveis e dados que permitam compreender o estágio atual da produção e da diversidade dos estabelecimentos e dos agricultores, bem como dados que evidenciem as formas de atuação estatal no bloco. Em razão da limitação de espaço, neste capítulo a análise se limita aos dados dos principais componentes das políticas, que são os subsídios e outros suportes aos produtores.

Para a obtenção de dados da produção agrícola e seus subsídios, a fonte central do capítulo é a pesquisa Farm Structure Survey (FSS), conduzida em todos os países-membros da UE com metodologia comum, permitindo a comparabilidade de informações dos diferentes países. A pesquisa é realizada de maneira amostral a cada três ou quatro anos e a cada dez anos é realizada de forma censitária. Os dados mais recentes disponibilizados pela FSS se referem a 2016 e estão disponíveis no repositório Eurostat.⁹

Entre as variáveis analisadas estão: número de estabelecimentos agropecuários; área agrícola utilizada; valor bruto da produção agropecuária (VBP); principais gêneros agropecuários produzidos; mão de obra empregada na agropecuária; e consumo da produção por parte dos próprios estabelecimentos agropecuários (autoconsumo). Os dados da FSS/Eurostat foram classificados em cinco categorias/estratos, de acordo com a dimensão econômica dos estabelecimentos, bem como em conformidade com sua dimensão física, seguindo a tipologia e critérios adotados por Eurostat (2016; 2020), conforme apresentado no quadro 1.

9. Disponível em: <<https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database>>.

QUADRO 1
Tipologia de estabelecimentos agropecuários na UE

	De porte econômico – VBP (€/ano)	De tamanho da área total
Muito pequeno	€ 0 a menos de € 2 mil	0 ha a menos de 2 ha de área agrícola utilizada
Pequeno	€ 2 mil a menos de € 8 mil	2 ha a menos de 20 ha de área agrícola utilizada
Médio	€ 8 mil a menos de € 25 mil	20 ha a menos de 100 ha de área agrícola utilizada
Grande	€ 25 mil a menos de € 100 mil	Igual ou superior a 100 ha de área agrícola utilizada
Muito grande	€100 mil/ano e mais	

Fonte: Eurostat (2016).

Além dos dados da FSS/Eurostat,¹⁰ foram também analisados dados sobre as características dos estabelecimentos junto ao repositório da FAOSTAT.¹¹ Embora não permitam estratificações da dimensão econômica dos estabelecimentos, o conjunto de dados ilustra outros aspectos de interesse deste livro, como a pauta produtiva, emprego agrícola e comércio internacional. A base traz também informações em parâmetros atualizados, em alguns casos, complementares aos da FSS/Eurostat.

Foram também levantados dados e informações sobre os indicadores de suporte à agricultura na UE, por meio da base de dados de OECD (2021). Esses indicadores retratam as transferências de recursos financeiros dos consumidores e contribuintes para os produtores agrícolas (diretamente, como suporte à produção) ou para a sua estruturação, sob as condições determinadas pela legislação na UE, centradas na PAC.

Os indicadores são monitorados regularmente por meio de estimativas (OECD, 1999) e tratam das diversas funções da agricultura na UE (OECD, 1999; 2020), a partir de grupos com a seguinte classificação resumida: Estimativa de Suporte ao Produtor (Producer Support Estimate – PSE); Estimativa de Suporte aos Serviços Gerais da Agropecuária (General Service Support Estimate – GSSE); e Transferências Associadas a *Commodities* Específicas (Single Commodities Transfers – SCT). A partir das definições da OCDE, foram selecionados os grupos indicadores, ou grupos deles, descritos a seguir.

- 1) PSE: valor monetário anual das transferências brutas de consumidores e contribuintes para os produtores agrícolas, oriundos de medidas políticas que suportam a agricultura. Inclui suporte a preços de comercialização, gastos orçamentários e perda de receita orçamentária, além de abranger políticas baseadas em produção corrente, uso de insumos, área plantada (A), número de animais (AN), receitas (R), renda corrente e não corrente (I) e transferências não associadas a *commodities*.

10. Disponível em: <<https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database>>.

11. Disponível em: <<http://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>>.

- a) Suporte vinculado à produção de *commodities*: transferências de recursos dos contribuintes para os produtores agrícolas realizadas por meio de políticas baseadas na produção corrente de *commodities*.
 - b) Pagamentos vinculados a área, número de animais, receita ou renda (A/AN/R/I): transferências de recursos dos contribuintes para os produtores agrícolas por meio de políticas baseadas na área corrente, no número de animais, na receita ou na renda dos produtores agropecuários.
 - c) Pagamentos vinculados ao uso de insumos: transferências dos contribuintes para os produtores agrícolas por meio de políticas baseadas no uso de insumos agropecuários (sementes, mudas, fertilizantes, defensivos, máquinas e equipamentos, entre outros).
- 2) SCT: valor monetário anual das transferências brutas de consumidores e contribuintes para produtores agrícolas (medidos ao nível de preços ao produtor), oriundos de políticas ligadas à produção de uma *commodity* específica.
 - 3) GSSE: valor monetário anual das transferências brutas oriundas de políticas que visam criar condições para o setor agrícola por meio do desenvolvimento de serviços públicos e privados, instituições e infraestrutura. Inclui políticas nas quais os produtores agrícolas são os principais beneficiários, mas não inclui pagamentos individuais aos produtores, e as transferências da GSSE não alteram diretamente as receitas ou custos de produção.

Como se poderá observar nas seções seguintes, esses indicadores possibilitam obter o nível de ajuda estatal direcionada aos produtores, assim como observar a relação delas com o conjunto de funções da agricultura. Embora com distintas nomenclaturas, tais ajudas são conceitualmente comparáveis às denominadas estruturantes do desenvolvimento rural e regional e de suporte à produção agropecuária e agroindustrial, conforme discutido no capítulo 1 deste livro.

3 CARACTERÍSTICAS DA AGRICULTURA NA UE

A compreensão da diversidade dos estabelecimentos agropecuários na UE pode ser facilitada ao se destacar alguns aspectos sobre a sua composição enquanto bloco. A primeira formação da Comunidade Econômica Europeia (CEE) ocorreu em 1958, em consequência da assinatura do Tratado de Roma, em 1957, contando com Alemanha, Bélgica, França, Itália, Luxemburgo e Países Baixos. Posteriormente, a CEE se tornou União Europeia e se expandiu, até meados dos anos 2000, com a entrada de países como Reino Unido, Espanha, Portugal, Grécia, Áustria, Finlândia, Suécia, Dinamarca, entre outros (OECD, 2021). Entre 2004

e 2013, vários países do Leste Europeu passaram a fazer parte do bloco, como Eslovênia, Eslováquia, Polônia, Hungria, Bulgária, Romênia e Croácia, último país a entrar para o bloco, em julho de 2013. A última mudança na composição do bloco se deu com a saída do Reino Unido, em janeiro de 2020.

A CEE, no Tratado de Roma, já estabelecia as diretrizes da PAC, que tinha entre seus principais objetivos o abastecimento da população com alimentos e matérias-primas, além do crescimento da renda e da produtividade no meio rural. Na atualidade, para se compreender a complexa agricultura da UE, torna-se importante destacar, como se faz a seguir, algumas de suas características e trajetórias de seus países-membros, tendo em conta a sua diversidade e heterogeneidades que desafiam não apenas as políticas agrícolas como também as regionais e rurais, entre outras.

3.1 Características dos estabelecimentos na UE

Iniciando pelo lado socioeconômico, um destaque na UE é o número de estabelecimentos agropecuários, o qual tem se reduzido durante décadas.¹² Entre 2005 e 2016, o total desses estabelecimentos diminuiu de 14,5 milhões para 10,5 milhões, o que representa queda de 27,7% em apenas onze anos. Quase todos os países-membros do bloco apresentaram redução nesse período, sendo exceção apenas a Irlanda, que apresentou aumento de 4% no total de estabelecimentos.

Entre os países que apresentaram maior redução do número de estabelecimentos agropecuários no bloco entre 2005 e 2016, destacam-se Eslováquia (-63%), Bulgária (-62%), Letônia (-46%), Polônia (-43%), Lituânia (-41%), Hungria (-40%) e Estônia (-40%). Esses países têm como características comuns a região em que se localizam (Leste Europeu), a entrada relativamente recente no bloco (a partir de 1º de maio de 2004) e o fato de grande parte de seus estabelecimentos agropecuários serem considerados economicamente muito pequenos (menos de € 2 mil/ano), conforme os critérios adotados em Eurostat (2016). A Romênia foi responsável por 33% dos estabelecimentos agropecuários do bloco em 2016, seguida pela Polônia (13%) e Itália (11%), e apresentou queda de 20% em seu número de estabelecimentos entre 2005 e 2016.

Segundo Stojanovic (2019), entre os principais efeitos de curto prazo da adesão desses países ao bloco europeu está o aumento de preços dos alimentos, devido à crescente demanda dos países tradicionais do bloco. Isso acarretou aumento inflacionário em vários países do Leste Europeu que aderiram ao bloco a partir de 2004. Porém, o autor ainda ressalta que esses choques de curto prazo tendem a se dissipar e os benefícios de longo prazo associados à adesão devem aumentar o nível de bem-estar socioeconômico dos novos entrantes, por meio do aumento

12. Disponível em: <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ef_if_main&lang=en>.

de competitividade, investimentos em pesquisa e desenvolvimento, incrementos de produtividade, segurança alimentar e melhor uso dos recursos naturais.

A área agrícola utilizada, como lavouras, pastagens e áreas de horticultura,¹³ por sua vez, permaneceu praticamente constante na UE, passando de 172 milhões de hectares em 2005 para 173,3 milhões de hectares em 2016, o que corresponde a um aumento de 0,8%. Entre os países com maior aumento de área agrícola utilizada neste período, destacam-se: Bulgária (+64%), Estônia (+20%), Irlanda (+16%), Grécia (+10%) e Letônia (+10%). Grande parte da área agrícola utilizada da UE está situada em quatro países do bloco: França (16%), Espanha (13%), Alemanha (10%) e Reino Unido (10%), que, juntos, representam 49% do total.

Considerando a queda do número de estabelecimentos no agregado da UE e na maior parte de seus países-membros, denota-se uma tendência de aumento do tamanho físico dos estabelecimentos agropecuários no bloco. Essa tendência é confirmada nos valores de área média por estabelecimento, que apresentou aumento da ordem de 39,4% no bloco, partindo de 11,9 hectares por estabelecimento em 2005 para 16,7 hectares por estabelecimento em 2016.

Entretanto, o tamanho médio dos estabelecimentos apresenta considerável variação entre os países-membros do bloco. Em um extremo destaca-se a República Tcheca, com média de 130,3 hectares por estabelecimento. Reino Unido, Dinamarca, Eslováquia, Luxemburgo, França e Alemanha também figuram entre as maiores áreas por estabelecimento, todos com valor superior a 60 hectares por estabelecimento. No outro extremo encontra-se Malta, com média de 1,2 hectare por estabelecimento, seguida de Chipre, Romênia, Grécia e Eslovênia, todos com área média inferior a 7 hectares por estabelecimento.

De acordo com Eurostat,¹⁴ grande parte das diferenças do tamanho médio dos estabelecimentos agropecuários está associada aos padrões de propriedade da terra, nos quais os estabelecimentos de menor porte estão associados à produção de semissubsistência, na qual mais de 50% da produção é destinada ao autoconsumo, e aos estabelecimentos familiares, administrados por famílias e nos quais a parte majoritária da força de trabalho é composta por membros da própria família,¹⁵ enquanto os estabelecimentos agropecuários de maior porte estão associados a propriedades corporativas, ações conjuntas, fazendas de responsabilidade limitada ou cooperativas.

Utilizando-se esta classificação de porte relacionada ao VBP, denota-se que, em 2016, 39% dos 10,5 milhões de estabelecimentos agropecuários da

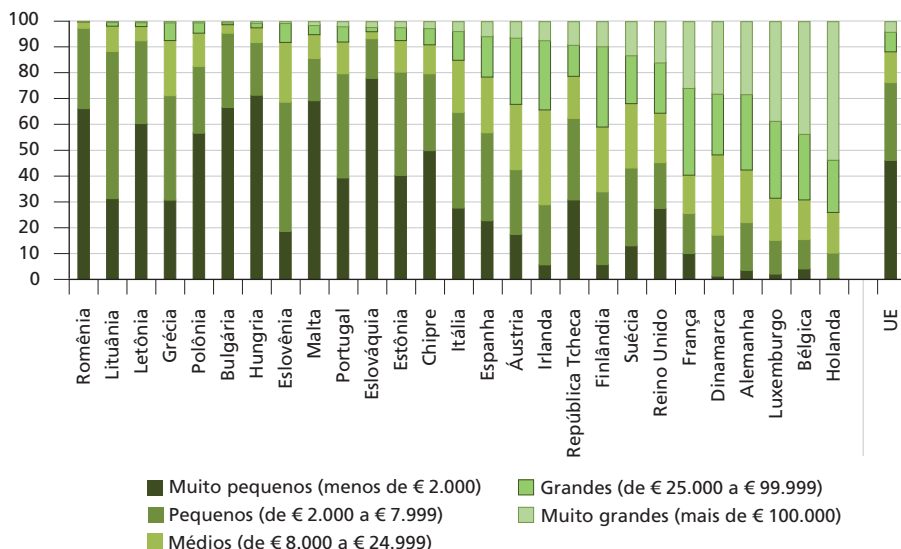
13. Disponível em: <[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Utilised_agricultural_area_\(UAA\)](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Utilised_agricultural_area_(UAA))>.

14. Disponível em: <<https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/SEPDF/cache/38078.pdf>>.

15. Disponível em: <<https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/SEPDF/cache/38078.pdf>>.

UE eram muito pequenos, 29% eram estabelecimentos pequenos, 15% médios, enquanto apenas 10% e 7% eram classificados como estabelecimentos grandes e muito grandes, respectivamente, em termos econômicos. O gráfico 1 apresenta essa distribuição por país-membro da UE, observando-se que 16 dos 27 países da UE têm mais de 50% de seus estabelecimentos classificados como pequenos e muito pequenos.

GRÁFICO 1
UE: distribuição dos estabelecimentos agropecuários por tamanho econômico (2016)
 (Em %)



Fonte: Eurostat. Disponível em: <<https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database>>. Elaboração dos autores.

De acordo com os dados do Eurostat (2016), a maioria desses estabelecimentos muito pequenos está associada a dificuldades de cunho econômico e à produção para subsistência. De fato, em diversos desses países grande parte dos estabelecimentos agropecuários consome a maior parte da produção, como nos casos da Romênia, em que 86% da produção é voltada para o autoconsumo, da Eslováquia (62%), Hungria (60%), Eslovênia (57%), Chipre (56%) e Croácia (52%). Essa realidade é ainda mais marcante em estabelecimentos muito pequenos e pequenos (em termos econômicos). Na UE, de forma geral, 71% dos estabelecimentos muito pequenos consomem mais de 50% de sua própria produção, sendo associados à semissubsistência.

Todavia, o grupo Bélgica, Países Baixos e Luxemburgo (BENELUX) apresenta predominância dos estabelecimentos economicamente muito grandes (mais de

€ 100 mil/ano). Esta categoria de estabelecimentos é responsável pelas maiores parcelas de área nos casos da Dinamarca (33%), Alemanha (39%) e França (41%). República Tcheca, Finlândia e Suécia também possuem parcelas expressivas (superiores a 15%) de seus estabelecimentos classificados como muito grandes (em termos econômicos). Nesses países, a parcela de estabelecimentos muito pequenos é pouco expressiva.

3.2 Pauta produtiva e concentração do valor da produção

Quanto à produção, a tabela 1 apresenta dados sobre o número de produtos necessários para atingir 85% do VBP agropecuário em cada país, o número de produtos que representam pelo menos 1% do VBP e a razão de concentração dos quatro maiores produtos em termos de VBP (CR4). Os dados demonstram que, em diversos países do bloco, poucos produtos concentram grande parte da produção agropecuária, sobretudo nos casos de Luxemburgo, Irlanda e Dinamarca, nos quais apenas quatro produtos concentram mais de 70% do VBP.

TABELA 1
Indicadores de concentração produtiva por países da UE (2016)¹

Região	Produtos que somam 85% do VBP	Produtos com 1% do VBP ou mais	CR4 (%)	Principais produtos em termos de VBP
Luxemburgo	6	11	73,9	Leite integral de vaca, carne bovina, carne bovina (<i>indigenous</i>), carne de porco
Irlanda	9	12	74,2	Carne bovina, carne bovina (<i>indigenous</i>), leite integral de vaca, carne de porco
Dinamarca	10	12	71,3	Carne de porco, carne de porco (<i>indigenous</i>), leite integral de vaca, trigo
Finlândia	14	17	50,9	Leite integral de vaca, carne de porco, carne de porco (<i>indigenous</i>), carne bovina
Suécia	14	15	45,6	Leite integral de vaca, trigo, carne de porco, carne de porco (<i>indigenous</i>)
Letônia	15	17	56,6	Trigo, leite integral de vaca, canola, batatas
Estônia	15	14	53,2	Leite integral de vaca, carne de porco, trigo, carne de porco (<i>indigenous</i>)
Eslovênia	16	18	48,3	Leite integral de vaca, carne bovina, carne bovina (<i>indigenous</i>), carne de frango
Áustria	16	15	49,7	Leite integral de vaca, carne bovina (<i>indigenous</i>), carne bovina, carne de porco
República Tcheca	17	18	47,2	Leite integral de vaca, trigo, canola, carne de porco
Alemanha	17	18	50,8	Leite integral de vaca, carne de porco, carne de porco (<i>indigenous</i>), carne bovina
Eslováquia	17	16	50,7	Trigo, leite integral de vaca, milho, canola

(Continua)

(Continuação)

Região	Produtos que somam 85% do VBP	Produtos com 1% do VBP ou mais	CR4 (%)	Principais produtos em termos de VBP
Reino Unido e Irlanda do Norte	20	19	48,3	Carne bovina (<i>indigenous</i>), leite integral de vaca, carne de frango, carne de frango (<i>indigenous</i>)
Países Baixos	20	18	53,7	Leite integral de vaca, carne de porco, carne de porco (<i>indigenous</i>), batatas
Hungria	21	17	39,8	Milho, trigo, uvas, carne de porco
Croácia	23	21	37,5	Milho, leite integral de vaca, carne bovina, carne bovina (<i>indigenous</i>)
Bélgica	23	18	50,6	Carne de porco, carne de porco (<i>indigenous</i>), carne bovina, carne bovina (<i>indigenous</i>)
Lituânia	23	18	52,3	Trigo, leite integral de vaca, canola, carne de frango
França	24	19	44,5	Uvas, leite integral de vaca, carne bovina, carne bovina (<i>indigenous</i>)
Bulgária	25	17	52,8	Trigo, semente de girassol, milho, leite integral de vaca
Romênia	29	23	35,6	Leite integral de vaca, milho, trigo, carne de porco
Polónia	29	21	40,2	Leite integral de vaca, carne de porco, carne de porco (<i>indigenous</i>), carne de frango
Itália	31	20	34,2	Tomates, carne de porco, leite integral de vaca, azeitonas
Portugal	34	21	40,4	Tomates, carne de porco, leite integral de vaca, carne de porco (<i>indigenous</i>)
Espanha	39	21	38,9	Azeitonas, carne de porco, carne de porco (<i>indigenous</i>), uvas
Grécia	47	22	52,0	Azeitonas, leite integral de ovelha, uvas, tomates
Chipre	47	19	46,1	Leite integral de vaca, carne de porco, carne de porco (<i>indigenous</i>), carne de frango
Malta	61	19	38,8	Leite integral de vaca, outros legumes frescos, carne de coelho, carne de coelho (<i>indigenous</i>)
UE	26	17	35,0	Leite integral de vaca, carne de porco, carne de porco (<i>indigenous</i>), carne bovina (<i>indigenous</i>)

Fonte: FAOSTAT. Disponível em: <<https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>>.

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Incluindo Reino Unido.

Obs.: *Indigenous* se refere à carne de animais criados dentro do próprio país.

O valor de produção agropecuária total da UE apresentou crescimento nominal de 25,4% entre 2005 e 2016, passando de € 286,4 bilhões em 2005 para € 359,0 bilhões em 2016. Esse valor concentra-se majoritariamente em países da Europa Ocidental, como França (17%), Alemanha (14%), Itália (14%) e Espanha (11%), que, juntos, representam 56% do valor de produção total em 2016. Reino Unido, Polónia e Países Baixos também figuram entre os países que respondem por

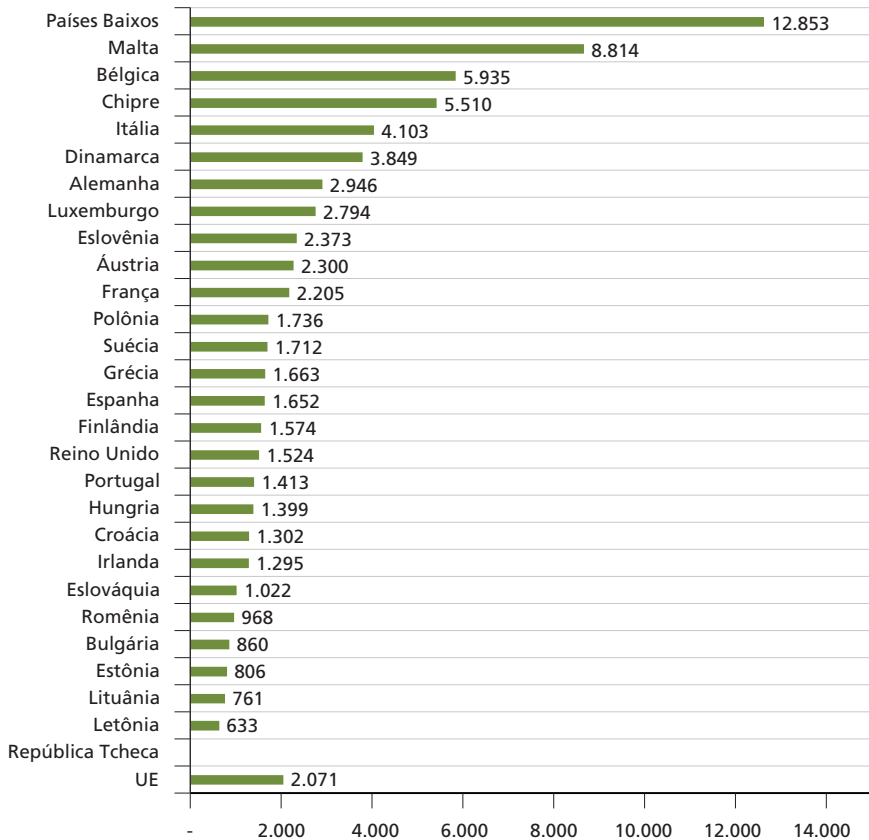
mais de 5% do valor de produção do bloco europeu. Esses sete países concentram a área agrícola utilizada no bloco, somando 64% do total da UE.

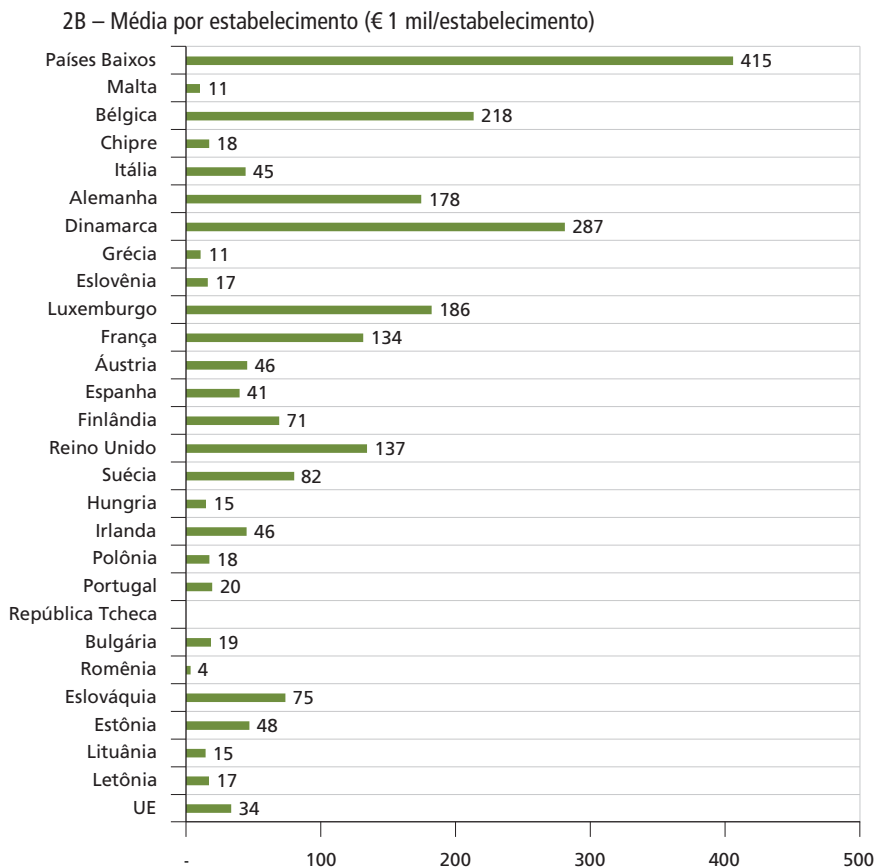
No entanto, existem casos de países que possuem baixa representatividade em termos de área cultivada, porém se destacam em termos de valor de produção em função do cultivo de produtos de alto valor, como flores, frutas e vegetais e produtos da horticultura, como se observa no gráfico 2.

GRÁFICO 2

UE: VBP médio por área e estabelecimento (2016)

2A – Média por área (€/ha)





Fonte: Eurostat. Disponível em: <<https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database>>. Elaboração dos autores.

De acordo com os dados da pesquisa FSS/Eurostat,¹⁶ os Países Baixos têm a primeira posição do *ranking* de VBP por área, com média de € 12.853/ha e área média de 32 hectares por estabelecimento – o que seria considerado de médio porte, no Brasil, se o critério fosse o VBP; ou pequeno porte, se o critério fosse área para a grande maioria dos municípios (regra de até quatro módulos fiscais). A pauta produtiva do país é composta, majoritariamente, pela produção de leite de vaca, carne suína e batatas, que, juntos, somam 53,7% do valor da pauta produtiva. Com pequena agricultura, Malta ocupa a segunda colocação em termos de VBP/hectare.

A Dinamarca, segundo lugar no *ranking* de VBP/estabelecimento, com € 287 mil por estabelecimento, tem área média de 75 hectares por

16. Disponível em: <<https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database>>.

estabelecimento – entre as maiores do bloco –, VBP/hectare da ordem de € 3.849 e pauta produtiva concentrada em carne suína, leite de vaca e trigo, que, juntos, somam 71,3% do valor de produção da agropecuária dinamarquesa. A Bélgica, por sua vez, apresentou o valor médio de € 218 mil por estabelecimento, € 5.935/ha e área média de 37 hectares por estabelecimento. O país tem forte representatividade da produção de carne suína e bovina, que, juntas, somam 50,6% do VBP belga.

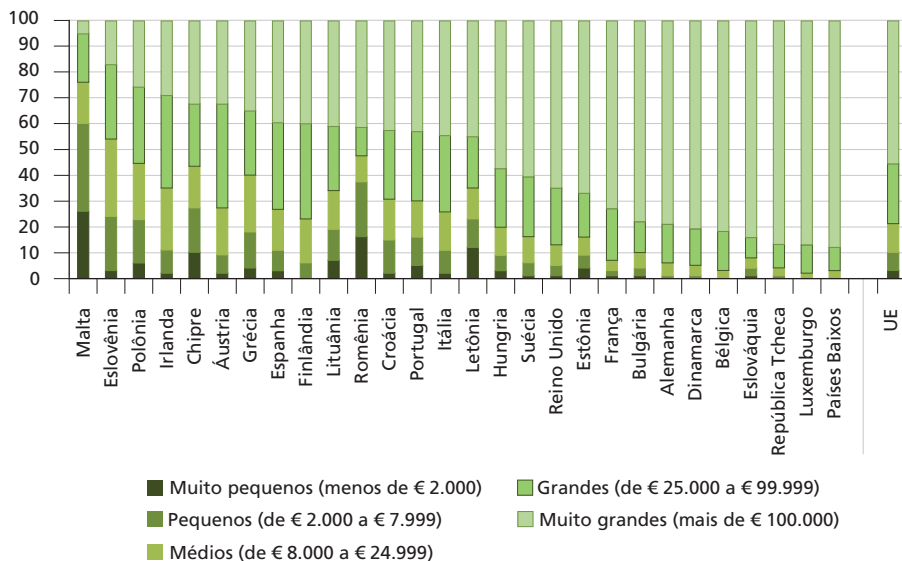
Diversas atividades produtivas em Países Baixos, Dinamarca e Bélgica não requerem grandes extensões de área para a sua realização e representam valores de produção elevados, o que os coloca no topo do *ranking* de valor de produção por estabelecimento e em destaque em termos de VBP/área, pela intensidade de capital e tecnologia. Outros países com elevado VBP/estabelecimento e VBP/área destinada à agricultura são Luxemburgo, Alemanha e França, todos com valores acima de € 100 mil por estabelecimento e € 2.200/ha.

No outro extremo estão países com VBP por estabelecimento inferior a € 20 mil e valores por hectare inferiores a € 1 mil, localizados na região do Leste Europeu, com destaque para a Romênia. Com grande população rural, o país possui área média de 3,7 hectares por estabelecimento e sua pauta de produção é concentrada em leite de vaca, milho, trigo e carne suína, que, juntos, representam 35,6% do valor de produção agropecuário romeno.

Na UE, 55% da área agrícola é utilizada por estabelecimentos com valor anual de produção agropecuária igual ou superior a € 100 mil. Observa-se grande disparidade entre os países nessa distribuição da terra em diferentes categorias de tamanho econômico dos estabelecimentos. Os estabelecimentos com valor de produção entre € 25.000 e € 99.999 utilizam 23% da área agrícola, enquanto os estabelecimentos com valor de produção entre € 8.000 e € 24.999 utilizam 11% da área. Os estabelecimentos pequenos e muito pequenos (VBP inferior a € 8 mil/ano) em termos econômicos utilizam apenas 10% da área agrícola do bloco. O gráfico 3 traz os dados dessa área utilizada por estratos de valor de produção agropecuária para os países-membros da UE em 2016.

GRÁFICO 3

UE e países-membros: área agrícola utilizada por estratos de valor de produção agropecuária (2016)
(Em %)



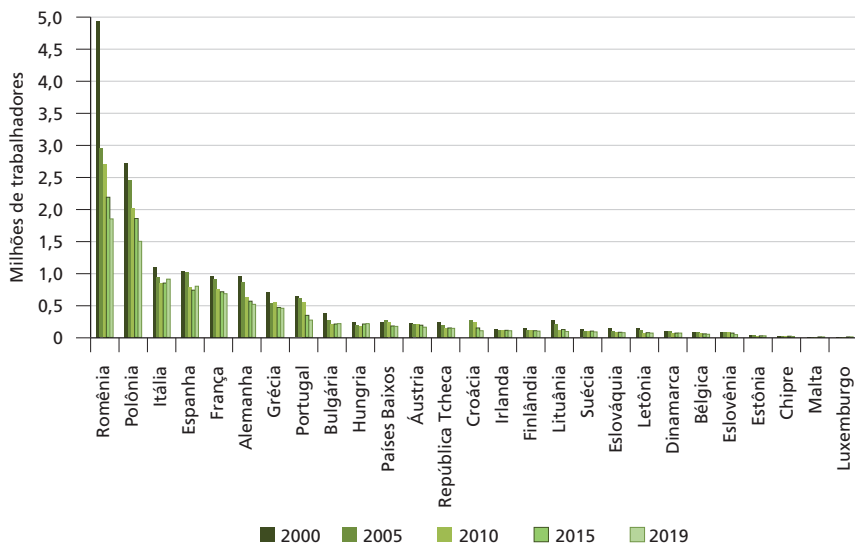
Fonte: Eurostat. Disponível em: <<https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database>>. Elaboração dos autores.

Outra variável importante sobre o tema diversidade no campo é a ocupação produtiva, que tem sido de grande relevância na história da agricultura e das sociedades. Embora o uso de tecnologias tenha avançado de forma intensa e positiva, a ocupação – em tempo integral ou parcial – em todo o ramo agroindustrial na UE alcança 20,5 milhões de pessoas, em 2016 (European Commission, 2021). Os dados da FAOSTAT¹⁷ mostram que o bloco (excluindo o Reino Unido) contava, em 2019, com 8,7 milhões de trabalhadores empregados na agricultura. Em 2000, esse quantitativo era de 15,7 milhões, sendo registradas sucessivas reduções até 2019. O gráfico 4 apresenta os dados de pessoal ocupado na agricultura por país, evidenciando que Polónia e Romênia mantêm a maior parcela, aspecto associado à pauta produtiva e às condições de produção dos países (mecanização, produção intensiva etc.).

17. Disponível em: <<http://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>>.

GRÁFICO 4

UE e países-membros: trabalhadores ocupados na agricultura



Fonte: FAO.

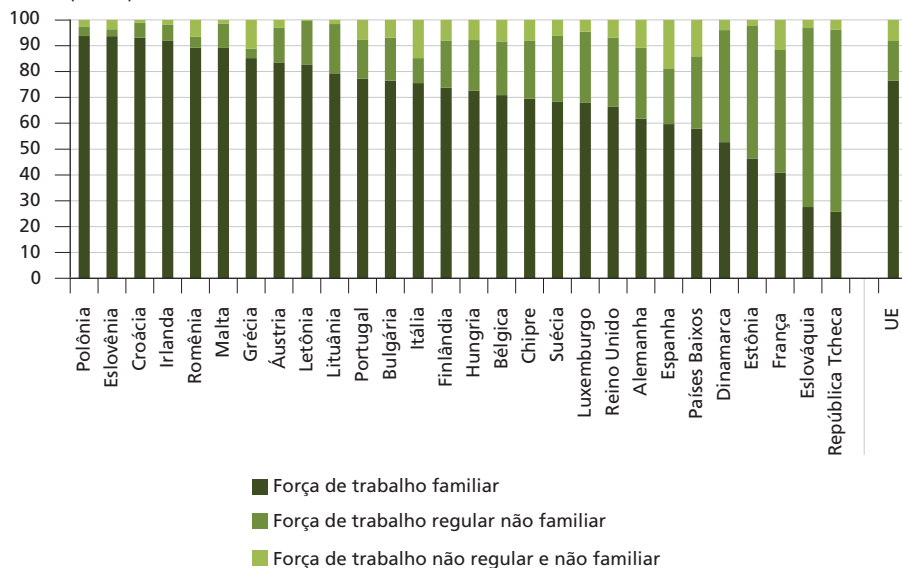
Elaboração dos autores.

A Romênia é o país com o maior quantitativo de trabalhadores agrícolas na UE, embora tenha reduzido em 63% esse número entre 2000 e 2019 (de 4,9 milhões para 1,8 milhão). Em 2019, os países com maior parcela de trabalhadores agrícolas foram: Romênia (21%), Polônia (17%), Itália (10%) e Espanha (9%), que, juntos, somam mais da metade dos trabalhadores agrícolas do bloco.

Os estabelecimentos muito pequenos, de acordo com a classificação econômica da PAC, estão associados à mão de obra familiar com situações de dificuldades econômicas. Frequentemente, eles exercem outras atividades em período parcial fora dos estabelecimentos para ampliar a renda familiar e/ou recebem pensões suplementares do governo (Eurostat, 2016). Os estabelecimentos classificados como muito grandes, por sua vez, estão mais associados à contratação de mão de obra não familiar, majoritariamente de forma permanente e que, em 2013, respondeu por 65,8% da força de trabalho nos estabelecimentos com valor de produção superior a € 100 mil na UE (Eurostat, 2016).

As parcelas de força de trabalho familiar são expressivamente maiores em países como Polônia, Eslovênia, Croácia, Irlanda, Romênia, Malta e Grécia quando comparadas aos casos da República Tcheca, Eslováquia, França, Estônia, Dinamarca, Países Baixos, Espanha, Alemanha, Reino Unido e Luxemburgo, nos quais a força de trabalho regular (permanente) não familiar apresenta participação expressiva no total da força de trabalho (gráfico 5).

GRÁFICO 5
Distribuição da força de trabalho¹ agrícola nos países da UE (2013)
(Em %)



Fonte: Eurostat. Disponível em: <<https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database>>.

Nota: ¹ A força de trabalho é mensurada em unidades anuais de trabalho (*annual work unit – AWU*), medida que equivale à força de trabalho de um trabalhador ao longo de todo o ano.

4 A POLÍTICA AGRÍCOLA COMUM DA UE

As políticas agrícolas na UE se inserem no contexto do discurso e diretivas para o reconhecimento da importância estratégica da agricultura, da sua pluriatividade e da multifuncionalidade dos estabelecimentos e dos agricultores, segundo OECD (1999; 2001; 2003), Lowe, Buller e Ward (2002) e European Commission (2019). Para esses autores, apesar de avanços em suas revisões, a PAC enfrenta ainda desafios como: i) geração de excedentes produtivos e consequente disputa por mercados entre os países – tanto entre economias de mercados desenvolvidos *versus* mercados atrasados quanto entre os desenvolvidos; ii) redução da ocupação no campo sem a mesma quantidade de empregos gerados nas cidades; iii) contribuição para o crescimento desordenado das cidades, com déficit de serviços públicos; e iv) aumento das exigências de ações do Estado em políticas de controle de danos ambientais e outras.

Dessa forma, permanecem as ações das políticas de desenvolvimento regional e rural e agrícolas voltadas para o apoio aos distintos modelos de agricultura, com auxílios para as diversas funções produtivas e estruturais. Por exemplo, os programas e ações que compõem as políticas agrícolas (a PAC em

destaque) passam a promover infraestruturas que sustentam a diversidade de estabelecimentos, com distintas escalas, tecnologias e níveis de competitividade (OECD, 2020; FAO e UNEP, 2020).

4.1 Eixos estratégicos e objetivos da PAC

Pode-se considerar que, desde a década de 1990, as políticas públicas agrícolas na UE têm se ancorado em quatro pontos estratégicos: i) garantia da segurança alimentar; ii) proteção de interesses dos agricultores/proprietários de terras reconhecendo as funções desenvolvidas pela agricultura; iii) desenvolvimento rural e regional alinhado aos usos dos recursos naturais e da produção agrícola; e iv) promoção do desenvolvimento tecnológico em todas as etapas da cadeia produtiva agroindustrial, sendo responsável internacional em segurança dos alimentos; produção sustentável e seus insumos; indicadores de qualidade de produtos; e regras de comércio interno e externo.

Foi assim que os esforços de criação e efetivação de políticas públicas agrícolas e de desenvolvimento rural, associados à função produtiva da agricultura, tiveram protagonismo na Europa, em um processo em legitimação (Renting *et al.*, 2009; Lowe, Buller e Ward, 2002). Ao aumentar os níveis de produtividade, as pressões sob a demanda de fatores de produção como terra e trabalho para fins produtivos passam a diminuir nos países centrais europeus, diante também da abertura de novas áreas na América Latina, Oceania e África. Dessa forma, um grande leque de programas concede uma larga abrangência à PAC.

Atualmente, a PAC está estruturada em dois pilares principais, na interpretação de Massot (2021b): i) a Organização Comum dos Mercados (OCM) dos produtos agrícolas e pagamentos diretos aos agricultores; e ii) a Política de Desenvolvimento Rural, como se observa na figura 1, a qual apresenta também a estrutura da PAC, o conjunto de seus objetivos gerais e específicos, além de seus dois pilares.

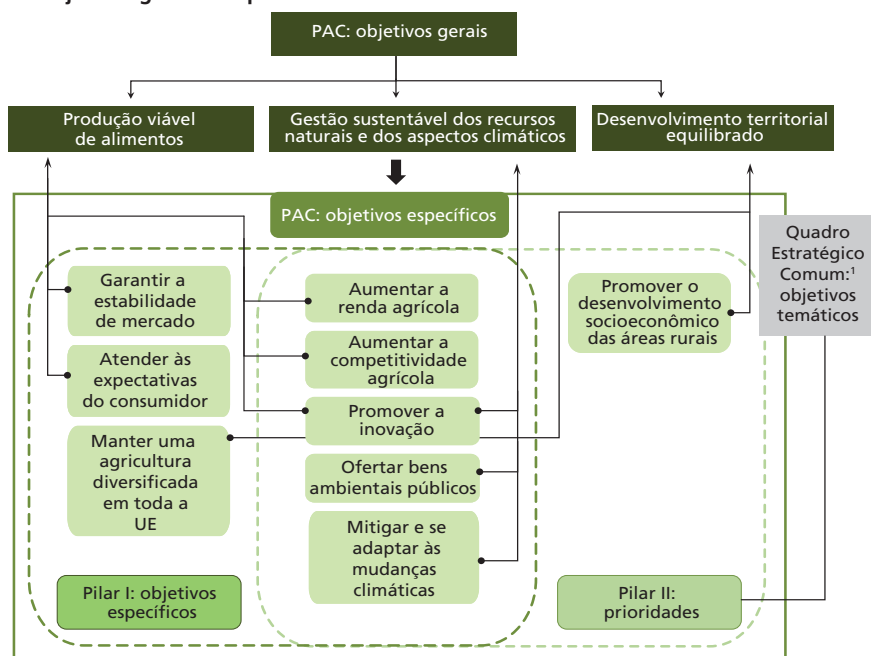
De acordo com Massot (2021b, p. 2), com relação ao primeiro pilar:

as sucessivas reformas [da PAC] conduziram, assim, a uma transformação dos instrumentos de intervenção, que agora são considerados como “redes de segurança”, ou seja, só se recorre a eles em caso de crises ligadas a perturbações consideráveis do mercado. No que respeita às medidas de apoio aos preços, apenas se mantiveram os preços de intervenção (isto é, o preço garantido abaixo do qual um organismo de intervenção designado pelos Estados-membros compra as quantidades produzidas e procede à sua armazenagem).

O segundo pilar da PAC tem como objetivos principais tornar a agricultura europeia mais competitiva, assegurar a gestão sustentável dos recursos naturais e alcançar o desenvolvimento territorial equilibrado das economias e comunidades rurais, com foco na criação e manutenção de empregos (Nègre, 2021). No que diz respeito a esse pilar, a PAC apoia o desenvolvimento rural no enfrentamento

dos desafios econômicos, ambientais e sociais, com algum grau de flexibilidade para que os países e entes locais elaborem os seus próprios programas com fundos regionais ou nacionais (Nègre, 2021).

FIGURA 1
Objetivos gerais e específicos da PAC na UE



Fonte: European Commission (2017).

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ O Quadro Estratégico Comum (Common Strategic Framework – CSF) inclui o Fundo Europeu para o Desenvolvimento Regional (European Regional Development Fund – ERDF), o Fundo Agrícola Europeu para o Desenvolvimento Rural (European Agricultural Fund for Rural Development – EAFRD), o Fundo Social Europeu (European Social Fund – ESF), o Fundo de Coesão (Cohesion Fund – CF) e o Fundo Europeu para as Atividades Marítimas e Pescas (European Maritime and Fisheries Funds – EMFF).

As alterações atualmente em curso (European Commission, 2019; 2020b) mantêm essa estrutura, com a possibilidade de revisar (inclusive retroativamente no que se refere à classificação das alocações orçamentárias) componentes mais diretamente relacionados às questões ambientais, com destaque para os ligados às mudanças climáticas. A base fundamental mantém o desenvolvimento rural e regional como objeto das alocações orçamentárias da PAC, como exemplificado na manifestação da Comissão Europeia:

no grupo dos 27 da União Europeia, a renda agrícola média por trabalhador é cerca de 41% do salário médio de toda a economia, entre 1995 e 2018. Esta percentagem varia entre 32% em 2009 e 49% em 2017 (...) (European Commission, 2020a, p. 7, tradução nossa).

Além disso, os atores e entidades mais influentes no âmbito da UE defendem políticas públicas agrícolas (em seus contextos plurais, na PAC) em razão de ser estratégica, vital e contínua a garantia de segurança alimentar. Ressaltam também os riscos inerentes à agricultura, cujos impactos são frequentemente caros, por condições climáticas imprevisíveis, impactando produtores e consumidores. Para a Comissão Europeia (European Commission, 2017; 2020a), no bloco está havendo convergência entre as rendas médias dos trabalhadores agrícolas, bem como de toda a economia, embora seja uma convergência lenta.

4.2 Olhares críticos, trajetória e dimensão da PAC

Olhares críticos à PAC, principalmente externos à Europa, são ilustrativos do debate em torno das suas estratégias. Por exemplo, Garzon (2005) questiona os objetivos e os alcances da PAC face ao seu discurso de beneficiar demandas da multifuncionalidade dos estabelecimentos, porém resultando em protecionismo. Contini (2004) e Moyano-Estrada e Ortega (2014) consideram que o bloco adotou os preceitos da Revolução Verde (mecanização, insumos químicos, tecnologia etc.), de modo a reduzir a dependência externa da Europa em relação aos bens da agricultura, contudo, manteve medidas protecionistas. Estes últimos autores destacam como principais instrumentos da PAC: i) a adoção de preços administrados superiores aos preços de mercado para produtos agropecuários; ii) a preferência por produtos oriundos de membros da CEE; iii) a proteção tarifária; e iv) o incentivo à adoção das tecnologias modernas (Contini, 2004; Moyano-Estrada e Ortega, 2014).

A PAC, segundo Moyano-Estrada e Ortega (2014), alcançou esses objetivos, sendo capaz de gerar, inclusive, excedentes de produção. Entretanto, os subsídios associados ao volume de produção geraram externalidades negativas, como a degradação do solo e poluição das águas subterrâneas (Contini, 2004; Abramovay, 2019; Carvalho, 2019). Além disso, dada a diversidade de condições produtivas, econômicas e sociais entre os países-membros da UE, sobretudo com a adesão de muitos países do Leste Europeu ao bloco, as dificuldades de convergência e conciliação de interesses entre os países-membros têm se intensificado.

Aspecto geralmente objeto de críticas ao bloco é o uso demasiado de insumos químicos como fertilizantes, pesticidas, herbicidas e outros defensivos ou agrotóxicos.¹⁸ Atualmente, há a busca de alternativas não apenas para a produção de alimentos de qualidade para o consumo humano, como também a sustentabilidade em toda a cadeia de produção e comércio (OECD, 2020), tendo em vista os ecossistemas integrados. Nesse sentido, no discurso oficial, as políticas

18. No Brasil, a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, define agrotóxicos e regulamenta sua fabricação, comercialização e usos como inseticidas, fungicidas, herbicidas e outros produtos de combate a pragas na agricultura.

agrícolas como a PAC têm sido modificadas para impor condições sustentáveis a todos os segmentos da agricultura (OECD, 2021).

A adoção de concepções como as da ecocondicionalidades na reforma da PAC de 2013 se mostrou limitada, sobretudo nos países menos desenvolvidos do bloco. Dados da FAOSTAT¹⁹ apontam que o conjunto de países da UE ampliou o uso de pesticidas na última década, fazendo com que o bloco como um todo apresentasse crescimento de 16% na sua adoção, entre 2010 e 2018. Isso ocorreu mesmo nos grandes produtores agrícolas, como Espanha (47% de aumento no consumo de pesticidas), Bélgica (36%) e Alemanha (26%). Nesse sentido, entre as funções da agricultura mencionadas no capítulo 1 deste livro, a função de interação com o meio ambiente e a paisagem natural tem grandes desafios no âmbito da PAC, mesmo que suas diretrizes apoiem as funções de desenvolvimento rural e territorial em toda sua diversidade.

Cabe destacar alguns aspectos da trajetória da PAC. Entre os anos 1960 e 1990, os propósitos do desenvolvimento da agricultura e do meio rural europeu se pautaram apenas secundariamente nas diretivas de sustentabilidade socioambiental. O desenho das políticas agrícolas, além de alcançar as funções tradicionais da agricultura, passou a atender, principalmente a partir de meados dos anos 1990 (Renting *et al.*, 2009; Lowe, Buller e Ward, 2002), as pressões por uma produção com menores níveis de externalidades negativas.

A partir da década de 1990, sobretudo devido às pressões externas de parceiros comerciais do bloco, algumas mudanças ocorreram na redução do nível de protecionismo à produção agropecuária (Massot, 2021a). Entre os objetivos da reforma de 1992 destaca-se o de reduzir os níveis dos preços administrados e o papel desse mecanismo na agricultura, por meio da substituição pelas “ajudas diretas” aos agricultores.²⁰ No entanto, segundo Abramovay (2019), a associação das ajudas diretas aos níveis de produção, à área dos estabelecimentos, ao número de animais e/ou à receita/renda dos agricultores acabou fazendo com que os produtores de maior porte (físico e/ou econômico) continuassem a receber consideráveis subsídios.

Em 2000, a PAC passou por mudanças, destacando-se um novo alinhamento entre preços internos e externos, compensações condicionadas a critérios ambientais (ecocondicionalidades) e a afirmação do desenvolvimento rural como pilar. Aspectos da multifuncionalidade dos estabelecimentos e da pluriatividade dos produtores tiveram seu auge nesse período, influenciados tanto pelas pressões da agenda socioambiental interna quanto por resposta aos excedentes da produção agrícola na América do Sul e nos Estados Unidos.

19. Disponível em: <<http://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>>.

20. As ajudas diretas concedidas aos agricultores são uma forma de compensação pela redução dos níveis de preços administrados de gêneros agropecuários.

A reforma de 2003 trouxe maior alinhamento com temas globais para além de medidas anteriores, que eram mais próximas do protecionismo. Ela foi pautada em quatro diretrizes segundo Massot (2021a): i) ampliar o alinhamento entre a agricultura europeia e os mercados mundiais – desvinculação das ajudas diretas dos níveis de produção, reduzindo as distorções com relação aos preços e à produção agrícola; ii) preparar o alargamento da UE (vários países entraram para o bloco em 2004); iii) explicitar maior preocupação com a preservação do ambiente e de qualidade dos produtos – subordinação de pagamentos únicos a critérios associados ao meio ambiente e à saúde pública; e iv) compatibilizar a PAC com as expectativas dos países fora do bloco.

Também na reforma de 2003 foram revisados mecanismos como: a dissociação das ajudas diretas em relação aos volumes produzidos (*decoupling*), que passaram a ser realizadas por meio de pagamentos únicos às explorações; a subordinação desses pagamentos a critérios associados ao meio ambiente e à saúde pública; a compatibilização da PAC a regras da Organização Mundial do Comércio (OMC); a regulamentação da transferência de recursos entre os dois pilares da PAC, visando impulsionar o desenvolvimento territorial; a maior responsabilidade financeira a respeito do orçamento da PAC; e a criação de uma Organização Comum dos Mercados Única (OCM Única)²¹ para codificar mecanismos de regulação de outras 21 OCMs existentes (Massot, 2021a).

Além disso, a reforma de 2013 dissociou pagamentos únicos às explorações, substituindo-os por um sistema de pagamentos com sete componentes (Moyano-Estrada e Ortega, 2014; Massot, 2021c), a saber: i) pagamento de base: cujo montante deve ser harmonizado em função dos critérios econômicos ou administrativos, a nível nacional ou regional, e submetido a um processo de convergência; ii) componente ecológica: sob a forma de ajuda complementar para compensar custos da conservação ambiental não remunerados pelo mercado; iii) pagamento suplementar aos jovens agricultores; iv) pagamento redistributivo de apoio aos primeiros hectares de uma exploração; v) apoio adicional aos rendimentos nas zonas marcadas por condicionantes naturais; vi) ajudas associadas à produção: para determinadas zonas ou determinados tipos de agricultura por motivos econômicos ou sociais; e vii) regime simplificado a favor dos pequenos agricultores com pagamentos inferiores a € 1.250.

Moyano-Estrada e Ortega (2014) apontam como principal mudança ocorrida a partir da revisão de 2013 da PAC a transição, de fato, de uma orientação setorial para uma orientação territorial, na qual menor ênfase tem sido dada ao suporte atrelado à produção. Cabe lembrar que as diretrizes anteriormente

21. OCMs são mecanismos que regulamentam as medidas de intervenção previstas no âmbito da PAC. A unificação criou uma OCM que abrange todos os produtos agrícolas e tem reduzido o âmbito dos instrumentos de intervenção, agora denominados redes de segurança e que só devem ser utilizados em casos de crise (Massot, 2021c).

vigentes na UE, como defendia a OECD (1999; 2001; 2003), já contemplavam tal orientação, tendo em vista o território e o desenvolvimento rural e regional como espaços nos quais as políticas agrícolas se inserem.

Para se ter uma ideia do volume de recursos do orçamento da PAC, considerando esses dois pilares, a tabela 2 apresenta os dados das despesas dessa política comum, por país-membro da UE em 2019. As despesas associadas aos dois pilares da PAC em 2019 somam os € 57,8 bilhões, como se obtém a partir da soma dos dados totais apresentados na tabela.

TABELA 2
Despesas da PAC por país-membro da UE (inclusive Reino Unido) (2019)

País	Ajudas diretas/mercados e outras medidas (2018)/ desenvolvimento rural (2019) (€ milhões)			Explorações beneficiárias de ajudas diretas do EAGF (2019) (%)		
	Ajudas diretas	Total	Total	Com ajudas ≤ € 5.000	Com ajudas ≤ € 20.000	Com ajudas ≥ € 50.000
	Primeiro pilar (EAGF)	Primeiro pilar (EAGF)	Segundo pilar (EAFRD)			
UE-28	41.336	43.962	13.840	74,89	92,16	1,93
França	6.935	7.480	2.064	26,93	57,54	8,64
Espanha	5.101	5.691	1.166	68,55	90,25	2,15
Alemanha	4.794	4.910	1.274	45,11	79,93	4,73
Itália	3.634	4.273	1.449	81,32	95,67	1,14
Polónia	3.387	3.416	1.092	87,56	99,97	0,24
Reino Unido	3.186	3.229	774	30,46	68,12	10,65
Grécia	1.982	2.039	411	82,27	98,17	0,15
Romênia	1.847	1.890	967	93,62	98,37	0,60
Hungria	1.265	1.303	511	78,14	92,72	2,63
Irlanda	1.200	1.198	324	40,96	88,68	1,29
República Tcheca	854	875	394	57,19	80,89	10,10
Dinamarca	822	833	101	49,38	73,33	13,17
Bulgária	785	805	309	65,86	89,90	4,77
Portugal	671	775	523	86,92	96,12	1,33
Áustria	691	716	538	56,91	95,60	0,40
Suécia	688	709	226	57,69	83,10	5,18
Países Baixos	680	704	90	28,34	73,89	3,20
Bélgica	488	554	79	34,50	74,65	3,79
Finlândia	523	528	351	47,31	86,14	2,44
Lituânia	469	469	181	84,94	96,72	0,74
Eslováquia	445	456	209	73,21	86,12	8,82

(Continua)

(Continuação)

País	Ajudas diretas/mercados e outras medidas (2018)/ desenvolvimento rural (2019) (€ milhões)			Explorações beneficiárias de ajudas diretas do EAGF (2019) (%)		
	Ajudas diretas	Total	Total	Com ajudas ≤ € 5.000	Com ajudas ≤ € 20.000	Com ajudas ≥ € 50.000
	Primeiro pilar (EAGF)	Primeiro pilar (EAGF)	Segundo pilar (EAFRD)			
Croácia	279	288	300	89,92	98,44	0,29
Letônia	253	254	207	86,04	95,81	1,42
Eslovênia	135	142	120	90,16	99,20	0,10
Estônia	133	134	125	75,68	90,04	4,07
Chipre	49	55	21	94,58	98,98	0,18
Luxemburgo	33	33	14	27,33	59,74	5,58
Malta	5	6	19	96,80	99,05	0,10

Fonte: Massot (2021d).

Obs.: EAGF – European Agricultural Guarantee Fund (Fundo Europeu de Orientação e Garantia Agrícola).

Como se nota na tabela 2, há elevada concentração das despesas da PAC na categoria ajudas diretas (pilar 1) em quatro países, que, juntos, somam 50% do valor total dispendido: França (€ 6,9 bilhões), Espanha (€ 5,1 bilhões), Alemanha (€ 4,8 bilhões) e Itália (€ 3,6 bilhões). Esses países apropriaram 51,1% do total das despesas do primeiro pilar da PAC. Países que foram destacados ao longo deste capítulo por terem elevada representatividade em termos de número de estabelecimentos e contingente de mão de obra agrícola se apropriam de parcelas intermediárias dessas despesas, como os casos da Romênia (€ 1,8 bilhão) e Polônia (€ 3,4 bilhões). Os países do bloco que receberam as menores parcelas de despesas com ajudas diretas da PAC foram Malta, Luxemburgo, Chipre, Eslovênia e Estônia.

Essa concentração de recursos se dá também no caso do segundo pilar da PAC, em que os mesmos quatro países representam 43% das despesas. No caso dos países com menores parcelas das despesas associadas ao segundo pilar estão presentes três países da Europa Ocidental: Bélgica, Luxemburgo e Países Baixos. Países como Malta, Estônia, Chipre e Eslovênia também representam pequenas parcelas dessas despesas.

As ajudas diretas de até € 5 mil beneficiaram proporções bastante significativas (acima de 75%) dos estabelecimentos de 13 dos 28 países-membros. Esse estrato de ajuda direta apresentou menor intensidade em países como França, Bélgica, Luxemburgo, Países Baixos e Reino Unido, em que menos de 40% dos estabelecimentos foram favorecidos com esse subsídio. No outro extremo, as ajudas diretas superiores a € 50 mil são mais presentes em República Tcheca, Suécia, Dinamarca, França, Luxemburgo, Eslováquia e Reino Unido, onde beneficiaram mais de 5% dos estabelecimentos agropecuários, percentual bastante superior à média da UE (1,93%) para esse valor de ajuda direta por estabelecimento.

4.3 Estimativas de suporte à agricultura na UE

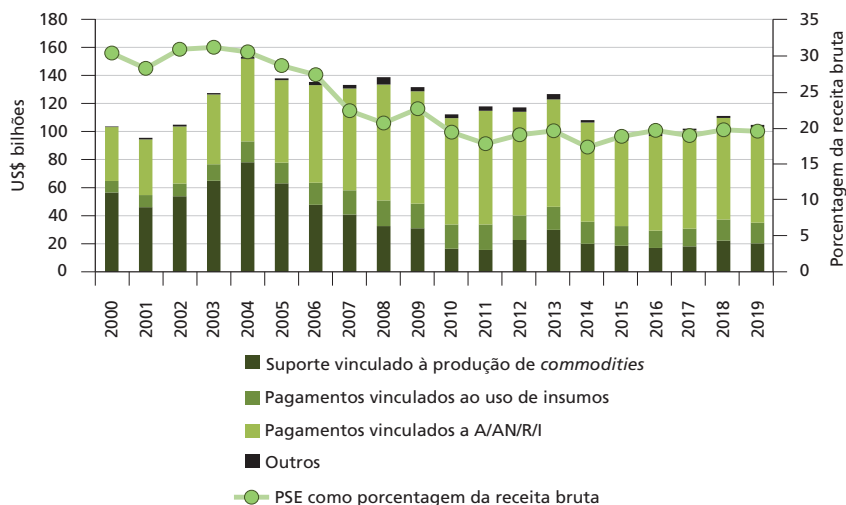
Esta subseção analisa os principais indicadores das transferências monetárias de consumidores e contribuintes para os produtores agrícolas. Com o objetivo de subsidiar a produção, isso ocorre, resumidamente, de duas formas: i) a direta, por meio de políticas associadas à produção de um ou mais gêneros agropecuários e ao uso de determinados insumos na produção agropecuária – que são as ações de suporte à produção, conforme definição feita no capítulo 1; e ii) a indireta, por meio de políticas visando ao desenvolvimento de instituições, serviços públicos e privados e infraestruturas que forneçam condições para o desenvolvimento e manutenção das atividades agropecuárias – cujo perfil corresponde às políticas estruturantes, conforme adotado no capítulo 1 deste livro.

4.3.1 Estimativa de Suporte ao Produtor (Producer Support Estimate – PSE)

O primeiro indicador analisado refere-se à PSE, conforme critério da OCDE, descrito na seção 2, sendo que essa estimativa representa as transferências brutas de recursos monetários de consumidores e contribuintes para os produtores agrícolas. Essas transferências podem ser baseadas na produção corrente, no uso de insumos, na área plantada, no número de animais, nas receitas e rendas dos produtores rurais. O gráfico 6 apresenta a PSE desagregada em seus principais componentes entre 2000 e 2019.

GRÁFICO 6

PSE da UE: principais componentes e porcentagem da receita bruta dos agricultores (2000-2019)



Fonte: OECD (2021).

Elaboração dos autores.

Obs.: A – área; AN – número de animais; R – receita; e I – renda.

Desde 2004, quando a PSE apresentou seu pico (US\$ 153,3 bilhões em valores constantes de 2019),²² em razão da entrada de vários países do Leste Europeu na UE, o bloco apresentou relativa estabilidade, até 2009, em termos absolutos, e queda quando tomado o percentual da PSE em relação à receita bruta dos agricultores. Isso indica a redução relativa do suporte à agricultura no bloco. Entre 2010 e 2013, os valores reais absolutos apresentaram tendência de crescimento, mas voltaram a cair em 2014 e têm se mantido estáveis desde então. Entre 2015 e 2019, a PSE como porcentagem da receita bruta, que chegou a alcançar 31% em 2003, apresentou estabilidade por volta de 19%, com um valor monetário também estável na média de US\$ 102 bilhões.

Ainda assim, quando comparados com o Brasil, os dados da UE são bastante superiores. A título de exemplo, a PSE, em termos monetários no Brasil, atingiu cerca de US\$ 10,6 bilhões no início dos anos 2000, reduzindo-se para US\$ 2,3 bilhões em 2020, representando 1,3% da receita bruta dos agricultores (OECD, 2021), conforme será detalhado adiante.

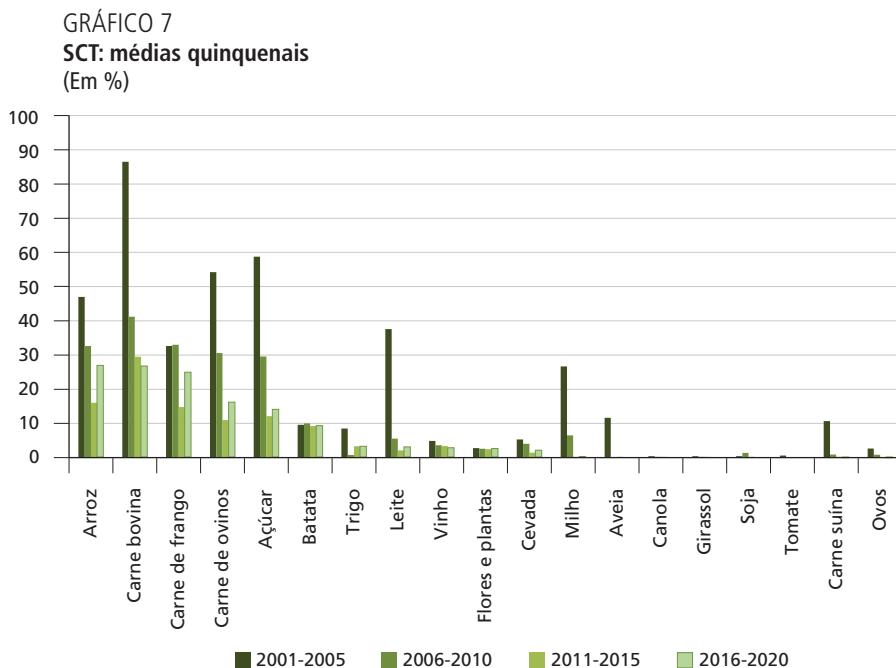
Em termos de composição da PSE, as medidas de suporte associadas diretamente à produção de *commodities* (pagamentos vinculados à produção e políticas de preços) perderam espaço entre 2000 e 2019 na UE. Na verdade, as políticas de preço mínimo e de subsídios às exportações perderam espaço no orçamento da PAC para outras políticas a partir da reforma de 1992, substituindo o sistema de proteção pelo sistema de ajudas compensatórias (que compensariam as perdas sofridas pelos produtores com a redução drástica da política de preços) (Massot, 2021a). Essas ajudas são pagamentos vinculados à área plantada (A), número de animais (AN), receita e renda dos agricultores (R/I) e, de forma secundária, às medidas associadas ao uso de insumos (fertilizantes, pesticidas, sementes e mudas, máquinas e equipamentos, entre outros). A tendência, portanto, é que haja direcionamento para que esses insumos atendam aos requisitos das mudanças em curso nas políticas públicas e no setor agrícola de produção com sustentabilidade ambiental, representadas pelas quatro diretrizes características da reforma de 2003 da PAC e os sete componentes do sistema de pagamentos introduzidos na reforma de 2013.

4.3.2 Transferências Associadas a *Commodities* Específicas (Single Commodities Transfers – SCT)

A agricultura da UE conta também com as SCT, que estimulam a produção de determinados gêneros agropecuários e direcionam a pauta produtiva dos países. As carnes (de bovinos, de frangos e de ovinos) se destacam como as principais receptoras dessas subvenções em relação ao valor de produção, junto ao arroz e ao

22. Valor deflacionado com base no deflator implícito do produto interno bruto (PIB), também disponibilizado na base de dados OECD (2021).

açúcar. O gráfico 7 apresenta os gêneros mais afetados pelas SCT, considerando as médias quinquenais entre 2001 e 2020.



Fonte: OECD (2021).
 Elaboração dos autores.

De acordo com Kraehmer, Thomas e Vidotto (2017), o cultivo de arroz na Europa (que demandou 27% das ajudas do tipo SCT, em média, no quinquênio 2016-2020) se restringe a poucos países da região sul europeia, e 75% da área cultivada de 2015 se concentraram na Itália e Espanha, que, juntas, somaram cerca de meio milhão de hectares cultivados, majoritariamente em áreas irrigadas. Embora o grau de proteção econômica sobre a produção de arroz seja elevado na UE, a participação do bloco na produção mundial e no comércio internacional é reduzida: 0,4% da produção global em 2015 segundo Kraehmer, Thomas e Vidotto (2017), tendo o propósito de suprir parte da demanda interna do bloco.

A produção de carnes possui também elevados graus de proteção, com transferências específicas de 26,6% do valor de produção para o caso da carne bovina, 24,8% no caso da carne de frango e 16,1% no caso dos ovinos na média do quinquênio 2016-2020. Para Guyomard *et al.* (2021), a pecuária europeia encontra-se em um grande desafio: a produção necessita reduzir urgentemente

sua pegada ambiental e se adequar às diretrizes do Green Deal.²³ A adequação a um cenário social e ambientalmente mais sustentável requer preocupações com relação aos níveis de produção, à oferta de alimentos e, conseqüentemente, aos níveis de preços. Entretanto, existem pressões de produtores visando defender seus interesses nas futuras reformas da PAC. Dessa forma, de acordo com Guyomard *et al.* (2021), a manutenção do expressivo orçamento da PAC sem o lastro em benefícios públicos claros (sejam eles de bens ou serviços/funções) se torna cada vez mais difícil, sob o olhar dos contribuintes.

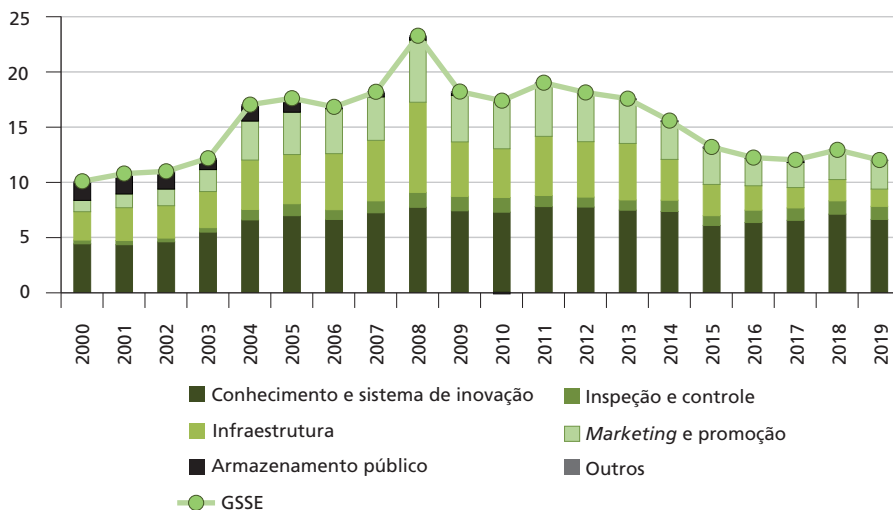
O açúcar mantém igualmente elevados níveis de proteção, que representam transferências específicas da ordem de 14,9% do valor de produção. De acordo com Haß (2022), na UE, onze dos dezanove países produtores de açúcar de beterraba fornecem pagamentos diretos para a produção de beterraba sacarina, que é o principal cultivo para essa *commodity* no continente. Entretanto, embora os efeitos dos subsídios diretos à produção de beterraba sacarina sejam limitados em termos de aumento de produção – +1,3% segundo Haß (2022) –, essa expansão produtiva pode levar a quedas de preço no mercado internacional. Além disso, Haß (2022) argumenta que este tipo de suporte está em desacordo com a orientação de mercado que as reformas têm trazido à PAC nos últimos anos. Para os demais produtos, embora apresentem também significativos níveis de proteção, tal mecanismo tem menores proporções.

4.3.3 Estimativa de Suporte aos Serviços Gerais da Agropecuária (General Service Support Estimate – GSSE)

As estimativas de suporte geral à agricultura (ou gastos com as políticas estruturantes) se referem às transferências oriundas de políticas que criam condições propícias para o setor agrícola. Isso ocorre por meio do desenvolvimento de serviços, instituições e infraestruturas públicas ou privadas, incluindo as políticas das quais o produtor agrícola é o principal beneficiário, mas excluindo os pagamentos individuais aos produtores. Dessa forma, o indicador GSSE mensura as transferências que afetam custos, receitas e despesas do produtor apenas de forma indireta. O gráfico 8 apresenta a decomposição dos valores associados à GSSE entre 2000 e 2019, em valores constantes de 2019.

23. Pacto que tem por objetivo transformar a UE em uma economia moderna, competitiva e eficiente na utilização de recursos, garantindo que as emissões líquidas de gases do efeito estufa sejam nulas em 2050, a desvinculação entre crescimento econômico e a utilização de recursos e a inclusão social e territorial (European Commission, 2021).

GRÁFICO 8
 UE: GSSE e seus componentes (2000-2019)
 (Em US\$ bilhões)¹



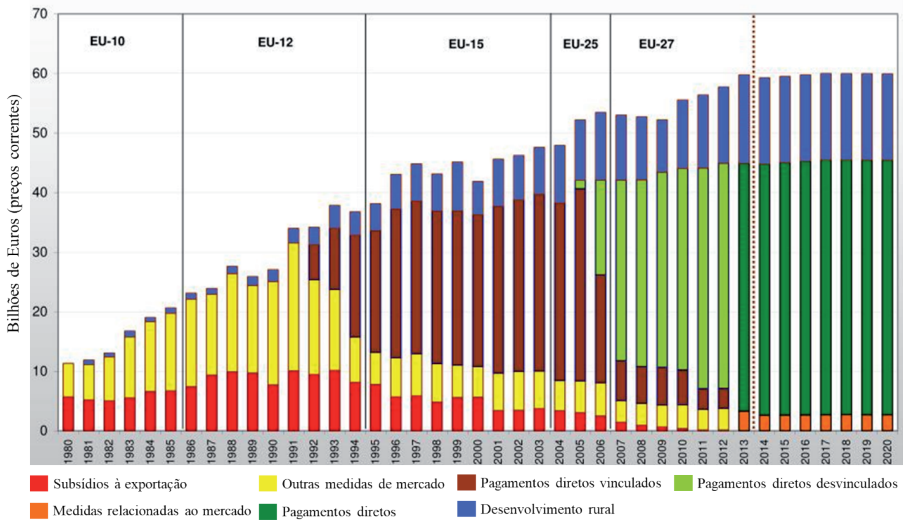
Fonte: OECD (2021).
 Elaboração dos autores.
 Nota: ¹ Em valores constantes de 2019.

Os gastos associados a esse grupo de temas apresentaram um comportamento não uniforme entre 2000 e 2019. Partindo de 2000, com um valor de US\$ 10 bilhões, o suporte aos serviços gerais à agricultura cresceu até 2008, sobretudo puxado pelos aumentos de gastos em conhecimento e sistema de inovação; infraestrutura; *marketing* e promoção; e inspeção e controle. Exceto infraestrutura, todos estes gastos ganharam participação na GSSE no período e se mantiveram relativamente elevados até 2019. Os gastos com infraestrutura passaram a apresentar expressivas reduções a partir de 2008 e atingiram, em 2019, um patamar 39% inferior ao computado em 2000. Dessa forma, o gasto agregado com serviços gerais para a agricultura apresentou pico de US\$ 23 bilhões (em 2008) e, após consecutivas reduções, chegou ao patamar de US\$ 12 bilhões em 2019.

Ainda assim, o bloco manteve um comportamento de gastos bastante elevado quando comparado ao Brasil, pelos mesmos critérios da OCDE. A título de exemplo, em 2000 a GSSE da UE era 1,86 vez superior à brasileira e, em 2019, essa relação passou para 5,48 (OECD, 2021). Dizendo de outra forma, nas duas últimas décadas o Brasil apresentou queda relativamente à UE de, aproximadamente, 60% nessa categoria de gastos com a agricultura. Isso demonstra que, além do fato de o grau de proteção e suporte à agricultura no Brasil ser expressivamente pequeno quando comparado ao cenário da UE, a distribuição desses gastos reflete também uma diferença de orientação na condução das políticas agrícolas.

Essa mudança de orientação tem sido expressa pela Comissão Europeia, mesmo com a redução dos valores totais do apoio à PAC, como se observa no gráfico 9.

GRÁFICO 9
Despesas e caminhos da reforma da PAC (1980-2020)



Fonte: European Commission (2020b).

Obs.: Figura cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

De fato, o gráfico 9 retrata uma trajetória na qual são reduzidos os percentuais destinados às exportações e a outros suportes aos mercados (duas medidas de suporte à cadeia produtiva), ao passo que se mantêm, com leve acréscimo de participação, tanto o suporte ao desenvolvimento regional como os pagamentos diretos (estes últimos, modificando-se o enfoque). Por fim, destaca-se o fato de que a redução dos gastos com a PAC em relação ao PIB, observada desde meados dos anos 1990, ocorre paralelamente ao aumento de recursos para o desenvolvimento rural dentro da PAC.

4.4 Estimativas da OCDE para os gastos da política agrícola no Brasil

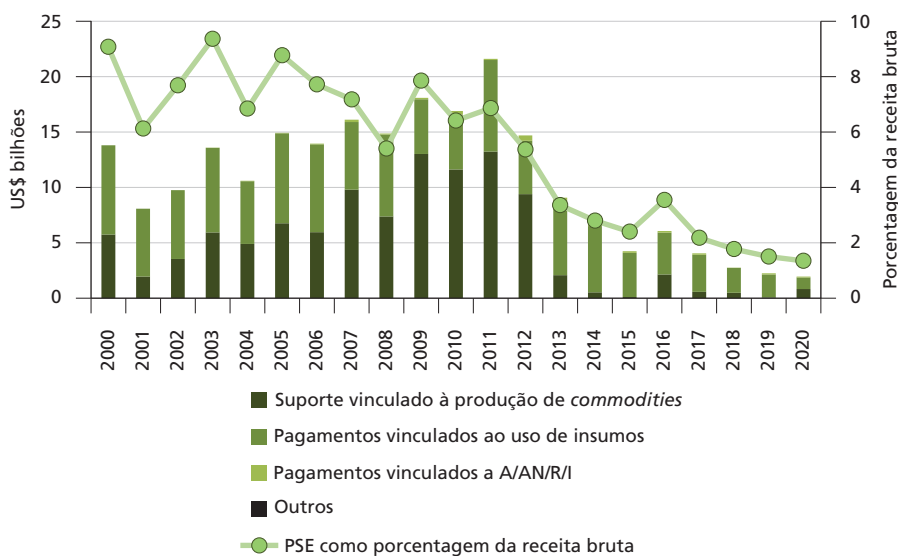
Mesmo sendo distintas da contabilidade brasileira, as estimativas da OCDE são aqui oportunas para posicionar o leitor sobre as diferenças nos gastos agrícolas em relação à UE. Utilizando a mesma metodologia de OECD (2021), constata-se que o Brasil possui níveis baixos e decrescentes de suportes à produção agrícola quando comparado à UE. Os baixos níveis de suporte e proteção à agricultura brasileira refletem a sua competitividade frente a outros países. Os subsídios à agricultura têm se reduzido no Brasil tanto em termos monetários

absolutos quanto em proporção das receitas brutas. Entre 2000 e 2002 a PSE no Brasil apresentou média de US\$ 10,6 bilhões por ano, valor que se reduziu para US\$ 2,3 bilhões, queda real de 78%²⁴ em relação a 2020 (OECD, 2021).

Esses valores se destacam ainda mais quando tomados como proporção da receita bruta da agricultura. Entre 2000 e 2002, a média da PSE no Brasil era de 7,63% e diminuiu para 1,54% entre 2018 e 2020 (queda de 80%). A redução dessa proteção à produção agrícola se intensificou a partir de 2012 e, com exceção de 2016, tem diminuído ano após ano, seja em termos monetários absolutos, seja como proporção das receitas brutas da agricultura, conforme mostra o gráfico 10.

GRÁFICO 10

PSE do Brasil: principais componentes e porcentagem da receita bruta dos agricultores (2000-2020)



Fonte: OECD (2021).

Elaboração dos autores.

Obs.: A – área; AN – número de animais; R – receita; e I – renda.

Em termos da composição da PSE, entre 2000 e 2012 a participação média dos pagamentos baseados na produção foi de 50%, percentual que diminuiu para 18%, em média, entre 2013 e 2020, tornando os pagamentos baseados no uso de insumos o principal componente da PSE brasileira. Entre as *commodities* com nível de proteção significativo entre 2000 e 2012, podem ser destacados os casos do arroz, que apresentou um coeficiente médio de proteção (*nominal protection coefficient* – NPC) de 1,37 – o que significa que, em média, os preços pagos aos

24. Valores deflacionados com o deflator implícito do PIB (2019 = 100%).

produtores de arroz eram 37% superiores aos preços de mercado –, do algodão, com NPC médio de 1,27 entre 2000 e 2012, e o milho, com NPC médio de 1,15 no mesmo período. Entretanto, todas as *commodities* listadas para o caso brasileiro na OCDE²⁵ apresentaram redução do NPC entre 2000 e 2020. Em 2020, a única *commodity* desta lista com NPC significativamente elevado foi o arroz (1,15); contudo, desde 2014, os preços pagos aos produtores estiveram alinhados aos preços de mercado.

Ainda de acordo com a metodologia da OCDE, a maior parte do suporte aos produtores agrícolas brasileiros está associada ao uso de insumos e tem como principais instrumentos o crédito rural – segmentado nas modalidades investimento, custeio, comercialização e agroindustrialização – e o seguro rural. OECD (2021) destaca que o suporte aos produtores tem sido vinculado a critérios ambientais e práticas agrícolas preestabelecidas.²⁶ Neste aspecto, de fato, o Brasil desenvolve programas e linhas específicas de crédito associados à promoção de práticas agrícolas sustentáveis, como o Programa Agricultura de Baixo Carbono (Programa ABC), que inclui crédito para a recuperação de pastagens degradadas; agricultura e pecuária orgânica; plantio de florestas; melhoria dos sistemas produtivos; e preservação dos recursos naturais.

Mesmo com a redução dos suportes associados aos preços dos gêneros agropecuários, existem alguns instrumentos que atuam regionalmente, garantindo preços mínimos de comercialização para um amplo conjunto de produtos agrícolas e alguns gêneros pecuários. São exemplos desses mecanismos as Aquisições do Governo Federal (AGFs), os prêmios para compradores que pagam preços mínimos preestabelecidos aos produtores, e os contratos de opções públicos e privados apoiados por uma opção de prêmio de risco privado.

Com relação ao seguro rural, quatro programas principais servem de suporte aos agricultores por meio de subvenção ao prêmio do seguro e compensação aos produtores por perdas na produção devido a desastres naturais: PSR, Proagro, Proagro Mais e programa Garantia-Safra. Os dois primeiros são destinados a agricultores comerciais e concentram seus recursos na região centro-sul do país e na produção de grãos, principalmente soja. Os dois últimos estão vinculados à agricultura familiar e produtores de pequena escala.

25. As *commodities* listadas pela OCDE para o caso do NPC brasileiro são: trigo, milho, arroz, soja, açúcar, leite, carne bovina, carne suína, carne de frango, café e algodão.

26. Entre os instrumentos de política agrícola, formalmente instituídos no Brasil, destacam-se: o crédito rural, as condições especiais para a agricultura familiar (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – Pronaf) e para pequenos e médios produtores (Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural – Pronamp); programas de gerenciamento de risco – subsídios ao seguro rural (Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural – PSR; Programa de Garantia da Atividade Agropecuária – Proagro; e Garantia-Safra) –; zoneamento de risco e orientação a plantio agropecuário; reforma agrária; assistência técnica e ao cooperativismo; defesa agropecuária, de sanidade e qualidade dos alimentos; acesso à água e medidas de proteção ambiental; apoio à formação de estoques e à comercialização; e realização de pesquisa e inovação tecnológica.

Além desses programas, a OCDE destaca os estímulos à produção de biocombustíveis etanol e biodiesel e programas de compra institucional de alimentos, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), criado em 2003 com finalidade central de promover o acesso à alimentação e estimular a agricultura familiar,²⁷ e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que desde 2009 destina 30% de seus recursos para a aquisição de produtos oriundos da agricultura familiar.²⁸

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma das conclusões obtidas do estudo sobre a agricultura e políticas agrícolas na UE é a de que ela reflete um conjunto entrelaçado de formas e condições de produção e reprodução socioeconômica, ambiental e cultural. E também que a sua ferramenta central, a PAC, apresenta uma trajetória que parte de bases econômicas tradicionais (inclusive protecionista) e, mais recentemente, promove as diretivas de sustentabilidade socioeconômica e ambiental. A PAC traz um longo aprendizado nas suas diversas formas de interação entre os agricultores, o meio rural e o desenvolvimento regional, os quais são fortemente beneficiados por políticas públicas. As medidas plurais dentro da política agrícola consolidam-se, porém, de forma reativa, em resposta a pressões da sociedade e ao fortalecimento das instituições ambientais.

Sobre as características da agricultura e seus estabelecimentos, pôde-se observar que sua importância reside tanto na ocupação de mão de obra, que alcança 20,5 milhões de pessoas (em tempo parcial e integral), dos quais 8,7 milhões eram empregados, em 2016, quanto na heterogeneidade do seu 1,5 milhão de estabelecimentos. Entre eles, 87% são classificados como de pequeno porte. Na classificação de porte do VBP, em 2016, 39% dos estabelecimentos agropecuários da UE eram muito pequenos e 29% eram pequenos. Bem menores do que o padrão do Brasil: a média de apenas 16,7 ha das propriedades rurais na UE apresenta longa pauta produtiva, distinta entre os países. As características de solo e água, além de distintos modelos agrícolas anteriores à PAC, são fatores estruturais e, assim como no Brasil, há também disparidades entre países e entre tipos de cultivos e produtividade por área.

A concentração do valor por produtos, na UE e por país, é inferior à realidade brasileira, uma vez que, para alcançar 85% do VBP são necessários até 39 produtos (caso da Espanha), sendo Luxemburgo onde mais se concentra valores (seis produtos detêm 85% o VBP) – no Brasil tal concentração se situa em cinco produtos, enquanto na média da UE são 26. Ao mesmo tempo, entre 11 e 23 produtos superam 1% do VBP em cada um dos 27 países e 17 na UE. Os quatro produtos de maior

27. Disponível em: <<https://bit.ly/3aswUHV>>.

28. Disponível em: <<https://bit.ly/3uAsXrk>>.

concentração da produção na UE somam 35% do valor produzido. Diante da predominância de minifúndios e heterogeneidades tecnológicas, ambientais e de acesso a mercados, verifica-se também a liderança de produtividade nos países do núcleo de maior PIB e de estabelecimentos de maior porte ou que se dedicam a atividades de maior agregação de valor por área cultivada (carnes, flores, frutas, em destaque).

Dessa forma, as políticas no âmbito da UE têm como instrumento principal os subsídios à produção e aos serviços gerais da agropecuária, que alcançam a produção e a manutenção das propriedades e seus ativos. Além de promover a segurança alimentar com suporte aos consumidores, ao comércio (interno e externo) e à inovação tecnológica, apoia a inserção produtiva de grupos familiares de pequena produção, entre outras funções socioeconômicas dos estabelecimentos. Ela também se legitima e é modificada há décadas em um complexo arranjo institucional, no qual se reconhece que a agricultura também demanda da sociedade grandes subsídios, isenções tributárias e infraestrutura (de transportes, energias, água e outros), por exemplo, assim como ocorre nos demais países.

Em meio ao grande volume do orçamento da PAC, ressalta-se que a competitividade agrícola na UE é parcial e está posicionada, sobretudo, nos países ricos do bloco, e em estabelecimentos tecnificados e de maior porte, destacadamente situados no seu núcleo fundador. Essa competitividade, embora seja um dos componentes da PAC, está condicionada a um conjunto de fatores locais e regionalmente distintos, segundo padrões de cada país-membro da UE. Como se pôde notar ao longo deste texto, a trajetória e as características da PAC se inserem e delineiam um complexo sistema agroalimentar/agroindustrial, no que se pode chamar de políticas de natureza socioeconômica-rural-agrícola-territorial-regional.

Cabe ressaltar que, mesmo com diretivas da PAC e de outras políticas para o alcance da competitividade e redução da ajuda estatal à produção, permanecem desafios à produção agropecuária/agroindustrial. Isso ocorre paralelamente aos grandes avanços tecnológicos, de integração de cadeias produtivas e de inserção em mercados com exportações e importações, com avanços na garantia de segurança alimentar interna, com sistemas de planejamento e programas avançados (para direcionamento de safras, oferta de seguros, apoios de toda espécie), e ainda assim se configura um modelo dependente do Estado. Tudo isso ocorre há décadas, com ressalvas para heterogeneidades em países do Leste Europeu, como visto. Ainda assim, a manutenção dos ativos é viabilizada e estimulada pelo conjunto de medidas de desenvolvimento rural e regional, incluindo ações da PAC nesse sentido.

Por fim, destaca-se que são comuns tanto as críticas quanto elogios no debate acadêmico sobre o modelo europeu alicerçado na PAC. As críticas recaem sobre escolhas de políticas de suporte à agricultura que, mesmo sendo, em tese, convergentes em bases socioculturais, políticas, ambientais e político-econômicas locais, não são convergentes em bases econômicas e concorrenciais do ponto de vista socioeconômico no plano global. Isso se deve, por exemplo, à permanência de

subsídios que se transformam em possíveis barreiras à entrada de produtos dos países em desenvolvimento. No entanto, os elogios se referem à contribuição teórica e prática que a sustentam, pautadas na defesa da diversidade de situações e da pluralidade de programas que as enxergam, diante das complexas realidades dos agricultores e seus estabelecimentos. Também se destacam os elogios relativos às diretivas de sustentabilidade socioambientais, aliadas ao apoio da PAC ao desenvolvimento de espaços e territórios rurais, ressalvadas as dificuldades aqui apresentadas. O maior grau de influência de consumidor, acadêmicos, entidades da sociedade civil e redes varejistas tem sido crescente a partir da UE e se configura também um fator importante na defesa da produção com maior sustentabilidade socioambiental.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. Subsídios e multifuncionalidade na política agrícola europeia. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 40, n. 2, p. 235-264, 2019. Disponível em: <<https://www.revistasober.org/journal/resr/article/5d7bd3870e88254520717eae>>.

CARVALHO, P. N. Origens, excepcionalidade e protecionismo: a agricultura no processo de integração regional da Europa. **Monções: Revista de Relações Internacionais da UFGD**, v. 8, n. 16, p. 387-423, 2019. Disponível em: <<https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/moncoes/article/view/8967>>.

COMISSÃO EUROPEIA. **Mais inteligentes e mais limpos: consumir e produzir de forma sustentável**. Luxemburgo: Serviço das Publicações da União Europeia, 2010.

CONTINI, E. Agricultura e política agrícola comum da União Europeia. **Revista de Política Agrícola**, v. 13, n. 1, p. 30-46, 2004. Disponível em: <<https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/570/520>>.

ERS – ECONOMIC RESEARCH SERVICE; USDA – UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. America's diverse family farms 2017 edition. **Economic Information Bulletin**, n. 220, Dec. 2017. Disponível em: <<https://www.ers.usda.gov/publications/pub-details/?pubid=100011>>.

_____. America's diverse family farms 2020 edition. **Economic Information Bulletin**, n. 220, Dec. 2020. Disponível em: <<https://www.ers.usda.gov/publications/pub-details/?pubid=100011>>.

EUROPEAN COMMISSION. **Technical handbook on the monitoring and evaluation framework of the common agricultural policy 2014-2020**. Luxembourg: European Commissions Publications Office, 2017. Disponível em: <https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/technical-handbook-monitoring-evaluation-framework_june17_en.pdf>.

_____. **The common agricultural policy**: separating fact from fiction. Luxembourg: European Commissions Publications Office, 2019. Disponível em: <https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/cap-separating-facts-from-fiction_en.pdf>.

_____. **EU agriculture in numbers**: performance on the nine specific objectives of the CAP. [s.l.]: European Commission, May 2020a.

_____. **Common Agriculture Policy**: key graphs and figures. [s.l.]: European Commission, 2020b. Disponível em: <<https://bit.ly/3c8Xru6>>.

_____. **Political agreement on new Common Agricultural Policy**: fairer, greener, more flexible. Brussels: European Commission, 2021. Disponível em: <https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_2711>.

EUROSTAT. **Agriculture, forestry and fishery statistics**: 2016 edition. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2016. Disponível em: <<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/7777899/KS-FK-16-001-EN-N.pdf/cae3c56f-53e2-404a-9e9e-fb5f57ab49e3>>.

_____. **Agriculture, forestry and fishery statistics**: 2020 edition. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2020. Disponível em: <<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/12069644/KS-FK-20-001-EN-N.pdf/a7439b01-671b-80ce-85e4-4d803c44340a?t=1608139005821>>.

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: <<https://www.unep.org/resources/state-worlds-forests-forests-biodiversity-and-people>>.

GARZON, I. **Multifunctionality of agriculture in the European Union**: is there substance behind the discourse's smoke. Berkeley: UC-Berkeley, 2005. (Presentation Paper, n. 20). Disponível em: <<https://escholarship.org/uc/item/80b3v0z6>>.

GUYOMARD, H. *et al.* Why and how to regulate animal production and consumption: the case of the European Union. **Animal**, n. 15, p. 100283, 2021. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1751731121001269>>.

HAß, M. Coupled support for sugar beet in the European Union: does it lead to market distortions? **Journal Agriculture and Economy**, n. 73, p. 86-111, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/1477-9552.12435>>.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, nº 23. Brasília: Ipea, 2021. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/boletim_regional/210218_brua_23.pdf>.

KRAEHMER, H.; THOMAS, C.; VIDOTTO, F. Rice production in Europe. *In*: CHAUHAN, B. S.; JABRAN, K.; MAHAJAN, G. **Rice production worldwide**. Manhattan: Springer Cham, 2017. p. 93-116.

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**, n. 18, p. 1-17, 2002.

MASSOT, A. Os instrumentos da PAC e suas reformas. *In*: PARLAMENTO EUROPEU. **Fichas técnicas sobre a União Europeia**. [s.l.]: Parlamento Europeu, 2021a. Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/pt/FTU_3.2.3.pdf>.

_____. Primeiro pilar da política agrícola comum (PAC) II: pagamentos diretos aos agricultores. *In*: PARLAMENTO EUROPEU. **Fichas técnicas sobre a União Europeia**. [s.l.]: Parlamento Europeu, 2021b. Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/pt/FTU_3.2.5.pdf>.

_____. Primeiro pilar da PAC I: Organização Comum dos Mercados (OCM) dos produtos agrícolas. *In*: PARLAMENTO EUROPEU. **Fichas técnicas sobre a União Europeia**. [s.l.]: Parlamento Europeu, 2021c. Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/pt/FTU_3.2.4.pdf>.

_____. Primeiro pilar da PAC I: a Política Agrícola Comum em números. *In*: PARLAMENTO EUROPEU. **Fichas técnicas sobre a União Europeia**. [s.l.]: Parlamento Europeu, 2021d. Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/pt/FTU_3.2.10.pdf>.

MOYANO-ESTRADA, E.; ORTEGA, A. C. A reforma da PAC para o período 2014-2020: uma aposta no desenvolvimento territorial. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 52, n. 4, p. 687-704, 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/resr/a/WvLXYbfSpSZpzW6D4hZ7pCd/?format=pdf&lang=pt>>.

NÈGRE, F. Segundo pilar da PAC: a política de desenvolvimento rural. *In*: PARLAMENTO EUROPEU. **Fichas técnicas sobre a União Europeia**. Estrasburgo: Parlamento Europeu, 2021. Disponível em: <<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pt/sheet/110/segundo-pilar-da-paca-politica-de-desenvolvimento-rural>>.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Agricultural policies in OECD countries: monitoring and evaluation**. Paris: OECD, 1999. Disponível em: <[https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=C/MIN\(99\)15&docLanguage=En](https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=C/MIN(99)15&docLanguage=En)>.

_____. **Multifunctionality: towards an analytical framework**. Paris: OECD, 2001. Disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/multifunctionality_9789264192171-en>.

_____. **Multifunctionality: the policy implications**. Paris: OECD, 2003. Disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/multifunctionality_9789264104532-en>.

_____. **Agricultural policy monitoring and evaluation 2020**. Paris: OECD, 2020. Disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/agricultural-policy-monitoring-and-evaluation-2020_928181a8-en>.

_____. **Agricultural policy monitoring and evaluation 2021: addressing the challenges facing food systems**. Paris: OECD, 2021.

RENTING, H. *et al.* Exploring multifunctional agriculture: a review of conceptual approaches and prospects for an integrative transitional framework. **Journal of Environmental Management**, n. 90, p. S112-S123, 2009. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479708003484>>.

SCHNEIDER, S.; CASSOL, A. Diversidade e heterogeneidade da agricultura familiar no Brasil e algumas implicações para políticas públicas. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**, v. 31, n. 2, p. 227-263, 2014. Disponível em: <<https://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/view/20857/12815>>.

STOJANOVIC, I. The impact of the common agricultural policy of the European Union on the general price level of countries that joined in the period from 2004 to 2007. **Economic Themes**, v. 57, n. 2, p. 233-255, 2019. Disponível em: <<https://sciendo.com/article/10.2478/ethemes-2019-0014>>.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

EUROPEAN COMMISSION. **CAP explained direct payments for farmers 2015-2020**. Luxembourg: European Commissions Publications Office, 2018. Disponível em: <<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/541f0184-759e-11e7-b2f2-01aa75ed71a1>>.

EUROSTAT. **Agriculture, forestry and fishery statistics: 2015 edition**. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2016. Disponível em: <<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-statistical-books/-/ks-fk-15-101>>.

GOODMAN, D.; SORJ, B.; WILKINSON, J. A apropriação industrial do processo de produção rural. *In*: _____. **Da lavoura às biotecnologias**. Rio de Janeiro: Campus, 1990. p. 5-11.

GRAEUB, B. E. *et al.* The state of family farms in the world. **World Development**, n. 87, p. 1-15, 2016.

HOPE, R. A. **America's Diverse Family Farms 2017 Edition**. Washington: USDA, 2017. (Economic Information Bulletin, n. 185). Disponível em: <<https://www.ers.usda.gov/webdocs/publications/86198/eib-185.pdf?v=8701.9>>.

LOWDER, S. K.; SKOET, J.; RANEY, T. The number, size, and distribution of farms, smallholder farms, and family farms worldwide. **World Development**, n. 87, p. 16-29, 2016.

WHITT, C.; TODD, J. E.; MACDONALD, J. M. **America's Diverse Family Farms 2020 Edition**. Washington: USDA, 2020. (Economic Information Bulletin, n. 220). Disponível em: <<https://www.ers.usda.gov/publications/pub-details/?pubid=100011>>.

DIVERSIDADES NA AGRICULTURA E POLÍTICAS PÚBLICAS: CARACTERÍSTICAS NO BRASIL E NOS ESTADOS UNIDOS¹

Gesmar Rosa dos Santos²

Ana Cláudia Sant'Anna³

1 INTRODUÇÃO

O Brasil e os Estados Unidos estão entre os cinco países com maior porcentagem de área agrícola do mundo, de acordo com os dados da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAO), estando ambos posicionados entre os três maiores produtores e exportadores da agropecuária e da agroindústria (FAO, 2021). Apresentam também um grande número e diversidade de produtos, altos índices de produtividade nas principais culturas e alta competitividade, principalmente em grãos, fibras e frutas, além da pecuária bovina, suína e de aves. Ambos os países também contam com uma diversidade de tipos de estabelecimentos, seja pelo porte, tipo de gestão da propriedade, renda auferida e acesso às políticas públicas.

Portanto, estudos sobre as agriculturas dos dois países e sobre as respectivas estruturas de políticas públicas são importantes para um aprendizado conjunto. Por exemplo, é possível evidenciar similaridades e diferenças entre as formas de apoio do Estado que possam direcionar novos estudos e aprimorar políticas no Brasil. A observação do que ocorre com a produção nos Estados Unidos, seu perfil, sua diversidade produtiva e seu ambiente rural fomentam estratégias de políticas públicas, tendo interesse para países como o Brasil. Identificar realidades distintas e diversidades também ajuda a aprimorar diagnósticos.

Descrições amplas de fazendas com base nas médias dos Estados Unidos podem mascarar variações entre os tamanhos e tipos de fazendas. Por exemplo, em 2019, o valor médio da produção em 2 milhões de fazendas dos Estados Unidos era de US\$ 168.218,00. Poucas fazendas, no entanto, estão perto dessa média: quase

1. Este texto dá sequência ao artigo *Renda agrícola e pequenos produtores: similaridades e divergências entre Brasil e Estados Unidos*, publicado no Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (Sober), de 2020. A versão aqui apresentada é expandida e traz enfoques novos sobre o tema.

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

3. Professora de agronegócio e finanças na Divisão de Administração de Recursos Naturais na West Virginia University, nos Estados Unidos. *E-mail*: <anaclaudia.santanna@mail.wvu.edu>.

metade delas teve produção avaliada em US\$ 6.000,00 ou menos, enquanto mais de 60% de toda a produção ocorreu em fazendas com pelo menos US\$ 1 milhão de produção agrícola (USDA e ERS, 2020, p. 2, tradução nossa).

Essa realidade, contudo, nem sempre pode ser captada em toda a sua diversidade ou lida e compreendida por estatísticas descritivas gerais com metodologias simplificadoras do ambiente rural e produtivo. Com essa compreensão do Serviço de Pesquisa Econômica (Economic Research Service – ERS) do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (United States Department of Agriculture – USDA), órgão correspondente ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), elaborou-se uma metodologia e uma tipologia das fazendas, de modo a retratar a diversidade rural/agrícola do país (USDA e ERS, 2017; 2020). Essa tipologia busca categorias mais homogêneas, de forma a retratar melhor o diversificado setor agrícola do país (USDA e ERS, 2020). Assim como no Brasil, na Europa e em outros países, a classificação tem como base: i) a receita anual da fazenda, principalmente; ii) a ocupação principal do produtor responsável pelo estabelecimento; e iii) a definição do que seja uma propriedade familiar ou não familiar e seu recorte de pequeno porte.

Como se destacou no capítulo 1, o debate em torno de diretivas e concepções da FAO/União Europeia (UE) tem sido dominante no sentido de configurar políticas públicas que reconheçam a diversidade da agricultura, do ambiente rural, para além da produção. Essas políticas, incluindo as agrícolas, passam a incorporar funções ambientais e de desenvolvimento rural (Lowe, Buller e Ward, 2002; OCDE, 2020), além das tradicionais funções econômicas da agricultura e seus fortes interesses comerciais (Glauber e Effland, 2016).

Sendo assim, é relevante observar como os Estados Unidos se posicionam nesse contexto e que políticas adotam para apoiar a diversidade produtiva e os estabelecimentos rurais, dado o grande porte de sua economia agrícola, assim como o Brasil e a sua importância no cenário global. No caso dos Estados Unidos, como se detalhará neste texto, as políticas abrangem desde a produção de insumos, a promoção do acesso à terra até a produção agropecuária e a comercialização, tendo para cada tipo de iniciativa um público-alvo distinto, podendo haver repetição.

No contexto global, Graeub *et al.* (2016) destacam que um dos recortes das políticas é a composição da renda dos agricultores, que tem sido complementada por outras fontes fora da produção. No caso do Brasil, a renda e outras receitas externas e um conjunto de políticas públicas são importantes para grande parte dos agricultores, principalmente para os estabelecimentos familiares de pequeno porte (Mendonça e Santos, 2021; Santos e Santana, 2021; Aquino, Alves e Vidal, 2021). No Brasil, destaca-se que se torna comum a divisão laboral entre a fazenda e os trabalhos fora dela (Santos e Sant’Anna, 2020; Mendonça e Santos, 2021; Santos e Santana, 2021), o que também ocorre nos

Estados Unidos (Graeub *et al.*, 2016; Burns e MacDonald, 2018), identificando-se funções e atividades produtivas e de outras naturezas nas propriedades.

No caso dos Estados Unidos, essas funções e atividades (ou multifunções e pluriatividades)⁴ dizem respeito, também, a produtores e estabelecimentos de tamanhos maiores (USDA e ERS, 2017; 2020; USDA, 2019a; 2019b), sendo ambos apoiados por políticas públicas (Glauber e Efland, 2016; USDA, 2018a; 2018c; USDA e ERS, 2020). Naquele país, a classificação de pequena propriedade familiar se aplica para a definição de políticas – contudo, em um marco conceitual diferente do Brasil, por exemplo, quanto à definição de propriedade gerenciada de forma familiar, conforme será detalhado neste texto.

Para justificar as políticas de suporte à produção e de estruturação dos estabelecimentos, há de se compreender, em cada país e em suas subdivisões, as dificuldades dos agricultores, principalmente em estabelecimento de gestão familiar de pequeno porte. Entre tais dificuldades e desafios se incluem: barreiras de acesso a mercados, crédito e serviços de extensão rural – em razão de baixa escala e baixa capacidade de contratação e garantias; padronização de produtos com alto custo das *commodities*; baixa cobertura de assistência técnica; falta de condições estruturantes e capital para o acesso aos ativos físicos (terra, água, insumos) (Grisa, Wesz Junior e Buchweitz, 2014; Santos e Sant’Anna, 2020; Mendonça e Santos, 2021).

Ademais, há de se destacar as diferenças entre políticas e instrumentos de suporte à diversidade rural/agrícola como estratégias autônomas de cada país, tema que motiva este capítulo. Dessa forma, a questão que nos guia neste capítulo é: quais são os aspectos centrais das políticas agrícolas de cada país e quais estratégias são promovidas para reconhecer a diversidade rural/agrícola?

O objetivo deste trabalho é identificar similaridades e diferenças entre as diversidades produtivas e estruturais dos estabelecimentos agrícolas no Brasil e nos Estados Unidos e comparar as políticas públicas voltadas para o apoio produtivo e a reprodução social dos agricultores. São destacados aspectos centrais que permitem analisar as realidades dos estabelecimentos nos dois países, com especial atenção para os estabelecimentos de pequena produção familiar, os quais compõem um grupo com o maior número de estabelecimentos e pessoas beneficiados por políticas públicas em ambos os países.

O capítulo está subdividido em quatro seções, além desta introdução. Na seção 2, apresentam-se a metodologia aplicada e as fontes de dados. Na seção 3, apresentam-se as características e as diferenças entre os estabelecimentos da agropecuária no Brasil e nos Estados Unidos. A seção 4 aprofunda a discussão, explanando

4. Para detalhes sobre as funções da agricultura, as multifunções dos agricultores e seus estabelecimentos, a pluriatividade e as diversidades do ambiente rural e da agricultura, ver capítulo 1 deste livro.

sobre a heterogeneidade produtiva e a diversidade de produtos em ambos os países. As conclusões são apresentadas na seção 5.

2 METODOLOGIA E DADOS

Inicialmente se faz uma revisão da bibliografia sobre a diversidade da agropecuária no Brasil e nos Estados Unidos, tendo como objetivo ilustrar a composição do tipo de políticas públicas ligadas a ela. Em seguida, são analisados dados da produção agropecuária nos dois países e suas políticas agrícolas, ilustrando as similaridades e divergências. Para tanto, utiliza-se de análise exploratória de dados, destacando-se variáveis ligadas a causas estruturais (como os ativos terra e capital) e dinâmicas (ligadas a tecnologias, à assistência técnica, à organização produtiva, ao acesso a mercados etc.).

No caso do Brasil, são utilizados dados do censo agropecuário de 2017 e informações orçamentárias obtidas junto ao Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (Siop), do governo federal. No caso dos Estados Unidos, o censo agropecuário de 2017 e a Pesquisa Americana da Administração de Recursos Agrícolas (Agricultural Resource Management Survey – ARMS) são as fontes dos dados. O ARMS é uma pesquisa anual de estabelecimentos agrícolas e famílias associadas a esses estabelecimentos conduzida pelo ERS, vinculado ao USDA. Enquanto o ARMS coleta informações detalhadas do estabelecimento e dos proprietários/responsáveis, o censo coleta dados sobre a produção agrícola, de acordo com Hoppe, MacDonald e Korb (2010).

As definições e tipologias adotadas nos Estados Unidos seguem a metodologia do ERS, a exemplo do tamanho da fazenda em função da sua receita bruta (que inclui safras e rebanhos, pagamentos do governo e outras receitas relacionadas à fazenda, incluindo taxas). Para 2020, o ERS realizou pesquisa com 14.450 fazendas, a fim de descrever grupos mais homogêneos, principalmente em atenção aos pequenos agricultores familiares (USDA e ERS, 2017; 2020).

A escolha das variáveis e a limitação a apenas uma edição do censo se devem às dificuldades de se comparar, no caso do Brasil, os dois últimos censos. Mudanças na metodologia do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (Del Grossi, 2019) e no período de ida a campo tornam não comparáveis grande parte das informações sobre a produção. Com isso, faz-se a opção por comparar variáveis que mostrem a realidade em 2017, que também foi o ano de realização do último censo agropecuário nos Estados Unidos. As variáveis selecionadas procuram evidenciar, principalmente, as características estruturantes – instalações físicas e outros determinantes de diversidades (multifunções e pluriatividade, diversidade produtiva) que são foco das políticas públicas voltadas para estabelecimentos em ambos os países.

Como destaque sobre a diversidade produtiva, analisam-se os índices relativos à pluriatividade e à multifuncionalidade dos estabelecimentos. Esse recorte é importante para identificar as condições e os níveis de dependência de políticas, por exemplo, por tipo de cultivos, extrato de renda ou classes de renda e tipologia de agricultores no Brasil e nos Estados Unidos. Entre as variáveis selecionadas para caracterizar, de forma breve e ilustrativa, as heterogeneidades estruturais (HEs) em ambas as agriculturas estão: número de estabelecimentos, área média, acesso a serviços (eletricidade etc.) e apoio técnico (Assistência Técnica e Extensão Rural – Ater). Entre as variáveis sobre a heterogeneidade produtiva (HP)⁵ estão: valor bruto da produção (VBP), renda e receita da produção agropecuária, acesso ao crédito, seguros, tecnologias como irrigação e outras ligadas às tipologias familiar e pequenos estabelecimentos familiares. A partir dessas variáveis são elaborados também os índices listados no quadro 1.

QUADRO 1

Brasil e Estados Unidos: variáveis e índices utilizados para a caracterização da diversidade na agricultura

Parâmetro	Variáveis e relações
Concentração de terra, renda, produção e ativos	Participação de seguimentos no VBP = VBP agricultura familiar (Brasil) ou da pequena agricultura familiar (Estados Unidos)/VBP da agropecuária total do país (%)
	Participação dos pequenos estabelecimentos em relação ao total (%)
	Terra de posse da agricultura familiar de pequeno porte (%)
	Concentração em cultivos: número de produtos com 85% do VBP (lavouras) (unidades)
	Concentração do VBP em cultivos: número de produtos com VBP somado – 1% do VBP total das lavouras (unidades)
Inserção produtiva e renda externa	Estabelecimentos da pequena agricultura com algum tipo de comercialização (%)
	Receita agrícola dos estabelecimentos de pequeno porte/receita total (%)
	Estabelecimentos com renda agropecuária (%)
	Peso da renda externa = outras receitas do produtor residente em estabelecimentos da agricultura de pequeno porte com receita/receita total desses estabelecimentos + outras receitas desses produtores = $[\sum_{m=1}^{m=n} (\text{outras receitas do produtor}/\text{receitas da produção agrícola} + \text{outras da propriedade})]$, sendo m = número de estabelecimentos
Tecnologias e acesso a serviços	Acesso a programas de crédito e seguros (%)
	Uso de irrigação (%)
	Utilizam técnicas consolidadas de preparo do solo (%)
	Nível de acesso à Ater (%)

Elaboração dos autores.

5. A definição de HE em nível local ou regional do estabelecimento agropecuário “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), tratando dos ativos físicos dos estabelecimentos como disponibilidade de água para irrigação, infraestruturas em geral (energia, transporte, meios de escoamento da safra, formas de acesso às tecnologias, condições ambientais – por exemplo, bioma, clima), e diz respeito a heterogeneidades que não podem resolvidas somente pelos esforços dos produtores. A HP é “a persistência de profundas diferenças dos resultados da atividade econômica dos estabelecimentos (nível de produção, valor adicionado e renda líquida)” (Vieira Filho, Santos e Fornazier, 2013, p. 10).

Quanto às políticas públicas, são listadas aquelas de suporte ao conjunto de funções abordadas no capítulo 1, além das considerações da literatura, principalmente seguindo-se a classificação de USDA (2019b) e USDA e NASS (2019), para o caso dos Estados Unidos. Para os dois países são incluídas entre as políticas, além do suporte à produção de bens agrícolas, as ações e os programas como os de preservação/conservação ambiental, produção de alimentos/outros bens para o mercado, ajuda às funções de ecoturismo e outros. Para indicar as políticas públicas em favor da diversidade para além da produção, são relacionadas as principais políticas/programas vigentes nos dois países, utilizando-se a tipologia apresentada no capítulo 1 e os valores dispendidos, tendo-se foco nas ações do governo federal. Entre essas últimas políticas estão as de infraestrutura nos estabelecimentos (moradia no campo, energia e suporte à irrigação).

3 CARACTERÍSTICAS GERAIS E DIFERENÇAS ENTRE AS TIPOLOGIAS DOS ESTABELECIMENTOS NO BRASIL E NOS ESTADOS UNIDOS PARA FINS DE POLÍTICAS PÚBLICAS

De acordo com Lowder, Skort e Raney (2016), entre as 570 milhões de fazendas existentes no mundo, 88% pertencem ao grupo de agricultura familiar, na concepção adotada pela FAO e pela OECD. Embora existam diferenças no que se classifica como agricultura familiar em cada país, o parâmetro econômico mais comum é que sejam propriedades pequenas (mencionam-se 2 ha, mas não de forma rígida), bem como a mão de obra preponderantemente familiar e gerenciada por famílias residentes nos estabelecimentos (OECD, 2003; 2020; FAO, 2021). Lowder, Skort e Raney (2016) destacam que 83% dessas propriedades têm área inferior a 2 ha, tamanho que pode ser considerado próximo à média de alguns países, porém, nos padrões de Brasil, Estados Unidos e Austrália, por exemplo, esse tamanho é considerado de pequeno porte ou mesmo um minifúndio.

Brasil e Estados Unidos tomaram caminhos distintos quanto à atenção à pequena produção, embora em ambos os países o enquadramento como “familiar” produz efeito para acesso a uma série de políticas públicas. Essa definição política encontra dificuldades de comparação internacional, pois trata de situações, características e delimitações distintas. No caso do Brasil, desde meados dos anos 1990, são incorporados componentes das políticas europeias de suporte aos pequenos estabelecimentos, no contexto das políticas para a agricultura familiar.

Nos Estados Unidos, pequenas fazendas familiares (*small family farms*) são definidas como aquelas que têm renda bruta anual da fazenda inferior a US\$ 350 mil (USDA e ERS, 2017; 2020). Porém, diferentemente do Brasil, em que a exigência é que a mão de obra seja em maior parte de residentes na propriedade, nos Estados Unidos a exigência é que a família seja dona majoritária do estabelecimento, ou seja, responsável pelas decisões operacionais da fazenda,

sem restrição de formas de contratação (USDA e ERS, 2020). A renda bruta inclui as receitas relativas às atividades agrícolas e outras atividades da fazenda mais as receitas advindas de programas governamentais (Burns e MacDonald, 2018; USDA e ERS, 2020).

Portanto, nos Estados Unidos, assim como no Brasil, a renda de pequenos produtores familiares é complementada por programas do governo e, em menor escala, por atividades não agrícolas como o agroturismo e trabalhos feitos fora do estabelecimento (Whitt e Todd, 2020). No Brasil, o conceito de familiar não considera as receitas externas para definir o seu tamanho em termos de renda bruta. Em ambos os países, a multifuncionalidade e a pluriatividade são reconhecidas, como se detalhará adiante, tendo ambos os países a sua própria definição do que seja pequeno produtor rural (familiar ou não, a depender do foco de políticas), seja por parâmetros de tamanho de área, de renda ou de valor da produção.

É ilustrativo listar as divisões existentes nos Estados Unidos para a caracterização dos pequenos produtores, o que remete às razões das diversas políticas públicas que atendem o rural/agrícola e que dialogam com a realidade brasileira. As pequenas fazendas familiares são aquelas com renda bruta (*gross cash farm income* – GCFI) menor que US\$ 350 mil e se dividem em três tipos (USDA e ERS, 2017; 2020).

- 1) *Retirement farms* – pequenas fazendas de aposentadoria, cujos principais agricultores/operadores são aposentados, porém mantêm cultivos/pecuária em pequena escala (são 215.959 fazendas ou 10,7% do total delas nos Estados Unidos, em 2019).
- 2) *Off-farm occupation farms*: pequenas fazendas cujos responsáveis relatam uma ocupação primeira diferente da agricultura (833.450 fazendas ou 41,4% das fazendas).
- 3) *Farming-occupation farms*: pequenas propriedades cujos principais responsáveis declaram ter agricultura como a sua ocupação principal, subdividindo-se ainda em duas classes:
 - a) *low sales*: fazendas com renda bruta inferior a US\$ 150 mil (que são 653.716 fazendas ou 32,4% das fazendas dos Estados Unidos); e
 - b) *moderate sales*: fazendas com renda bruta entre US\$ 150 mil e US\$ 350 mil (são 103.058 fazendas ou 5,1% das fazendas dos Estados Unidos).

Essa mesma classificação considera que as fazendas familiares de médio porte (*midsize family farms*) são aquelas com GCFI entre US\$ 350 mil e menos de US\$ 1 milhão (são 107.316 fazendas, correspondente a 5,3% das fazendas dos Estados Unidos). Por fim, as fazendas familiares de grande escala (GCFI

de US\$ 1 milhão ou mais) são classificadas pelo ERS/USDA como: i) grandes (fazendas com renda bruta GCFI entre US\$ 1.000.000 e US\$ 4.999.999), que somam 48.339 fazendas ou 2,4% das fazendas dos Estados Unidos; e ii) muito grandes (fazendas com GCFI de US\$ 5 milhões ou mais), que são 5.780 fazendas ou apenas 0,3% das fazendas. São consideradas fazendas aquelas que produzem ou poderiam ter produzido, em dado ano, o equivalente a pelo menos US\$ 1 mil de produção agropecuária, havendo esforço importante do ERS/USDA em pesquisas e estimativas que as identifiquem.

Além dessa classificação, há ainda as fazendas não familiares,⁶ que são estabelecimentos onde o responsável (operador principal) e as pessoas relacionadas a ele não são majoritários nos negócios. Nessa categoria estão 47.451 fazendas ou 2,4% das fazendas dos Estados Unidos (USDA e ERS, 2020). Essa classificação orienta a elaboração de relatórios periódicos e assim facilita o acompanhamento e a adequação de políticas, tendo por base a diversidade dos estabelecimentos. Variáveis importantes como a renda líquida de cada categoria também são acompanhadas periodicamente, podendo ser referência para medidas sociais, econômicas e ambientais.

No Brasil, uma série de acordos efetivados entre produtores, Movimento dos Trabalhadores Sem-Terra (MTST), academia, sindicatos, igreja e políticos, possibilitou, no início da década de 1990, a construção do conceito de agricultura familiar, de modo a facilitar um amplo conjunto de políticas para agricultores. Esse movimento levou à edição do Decreto Presidencial nº 1.946/1996, que criou o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). O conceito de familiar tem foco em: i) pequena propriedade (até quatro módulos fiscais, o que equivale a estabelecimentos com área entre 20 ha a 440 ha, dependendo da região e dos municípios); ii) mão de obra familiar em sua maior parte; iii) gestão familiar e residência no estabelecimento; e iv) auferir, no mínimo, metade da renda familiar de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento (Lei nº 11.326/2006, regulamentada pelo Decreto nº 9.064/2017) (Del Grossi, 2019).

A parte das políticas agrícolas voltadas para a agricultura familiar seguiu, no Brasil, a classificação FAO/Incrá⁷ (Guanziroli *et al.*, 1996), tendo como referenciais as seguintes tipologias para esse grupo de propriedades: i) consolidada, que seria aquela agricultura totalmente integrada ao mercado (e com acesso às principais políticas públicas) e que, além de produzir para o consumo da família, pode apresentar rendimentos semelhantes aos da agricultura patronal; ii) em transição, aqueles estabelecimentos apenas parcialmente integrados ao mercado e

6. Nos Estados Unidos, as fazendas não familiares incluem, por exemplo: associações de parceiros; corporações não familiares de capital fechado; fazendas com produtor contratado não relacionado aos proprietários; e empresas de capital aberto.

7. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária do Brasil.

seus padrões tecnológicos, reunindo as condições mínimas para se consolidar se contarem com o apoio de políticas agrícola e agrária; e iii) periférica à agricultura familiar, em condição de subsistência, tida como de inserção insignificante no mercado e cuja reprodução seria fortemente dependente das políticas distributivas ou compensatórias.

Entretanto, ainda nos anos 1990, sob a influência dos movimentos sociais, acadêmicos, os conceitos de pluriatividade e multifuncionalidade ganharam espaço e essa classificação foi modificada, ampliada. Tornando-se mais plural, as políticas públicas agrícolas incorporam, atualmente, as demais funções dos estabelecimentos agropecuários e da agricultura em geral, como descritas no capítulo 1.

No início dos anos 2000, tanto na literatura quanto na formulação de regras para acesso a alguns programas da União, a agricultura familiar passou a ser dividida, consolidando cinco grupos dentro do Pronaf: assentados da reforma agrária, descapitalizados (grupo A); agricultores pobres, definidos pela renda anual, em via de descapitalização (grupo B); descapitalizados, em via de capitalização (grupo C); agricultores familiares capitalizados (grupo D); e agricultores familiares consolidados (grupo E). Portanto, manteve-se o foco nas variáveis econômicas (para fins de enquadramento no Pronaf, definição de taxas e formas de suporte aos distintos grupos). Ao mesmo tempo, foram construídas políticas estruturantes da vida no meio rural, como as infraestruturas de eletrificação, irrigação e ampliação das escolas rurais.

Por sua vez, no Pronaf, de acordo com o Manual de Crédito Rural (MCR), há quatro grupos de produtores no Brasil: i) grupo Pronaf A, os assentados pelo Plano Nacional de Reforma Agrária (PNRA) ou beneficiários do Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF) sem contratos com o Programa de Crédito Especial para a Reforma Agrária (Propera) ou que não contrataram os limites de operações ou de valor de crédito de investimento para estruturação do lote/estabelecimento; ii) grupo Pronaf B, agricultores familiares beneficiários do programa de crédito com renda bruta anual definida pelo governo; iii) Pronaf A/C, assentados pelo PNRA ou beneficiários do PNCF que já contrataram a primeira operação no grupo Pronaf A e que não tenham financiamento de custeio fora do próprio grupo A/C; e iv) demais agricultores familiares, ou grupo variável. Essa classificação tem sido efetivada para uma série de políticas além do crédito, a exemplo dos programas de redução de riscos, extensão rural, promoção do cooperativismo, agricultura sustentável e comercialização da produção.

Como tem sido amplamente difundido na literatura (Belik, 2015; Grisa, Wesz Junior e Buchweitz, 2014; Mendonça e Santos, 2021; Schneider *et al.*, 2013; Schneider e Cassol, 2014), a heterogeneidade dos estabelecimentos e dos agricultores é uma realidade no Brasil. Embora reconhecendo-se avanços nas políticas que consideram a diversidade dos estabelecimentos, são registradas na literatura uma série

de lacunas regionais e dificuldades de alcance de segmentos mais pobres de agricultores familiares. Por exemplo, destacam-se limitações de programas como o Pronaf (Grisa, Wesz Junior e Buchweitz, 2014), no qual o maior volume de recursos tem sido concentrado no segmento de agricultores já inseridos no mercado. Em termos de volume de recursos, a agricultura comercial (ou não familiar) de maior porte recebe os maiores valores (em ações de crédito, seguros e outros suportes à produção), como destacado em Santos e Freire (2017), enquanto os pequenos produtores familiares necessitam de maior número e diversidade de políticas do tipo estruturantes, como definidas no capítulo 1 e detalhadas nas seções seguintes.

É importante destacar que a estrutura geral do conjunto de políticas públicas agrícolas no Brasil reconhece as diferenças entre os estabelecimentos, assim como ocorre nos Estados Unidos ou na UE. Nos programas do governo federal elas são estruturadas, em grande parte, em função dos grupos de pequenos e médios estabelecimentos (agricultura familiar, na forma da legislação) ou de médio e grande portes, incluindo-se neles os empresários, pessoas jurídicas – sendo denominados não familiares (IBGE, 2019). Para efeitos comparativos entre os países cabe, portanto, utilizar a classificação por estratos de porte – tendo-se em conta as questões econômicas – e também por regiões, tipos de estabelecimentos, entre outras variáveis e características – considerando-se a diversidade socioambiental e a heterogeneidade estrutural dos estabelecimentos. Dessa forma, iniciativas inclusive no âmbito dos governos estaduais e municipais oferecem condições mínimas para que outras funções dos estabelecimentos sejam realizadas, como mencionado no capítulo 1 deste livro.

Embora o debate sobre tipologias seja contínuo no tempo e tenha refletido em avanços nas políticas, tem havido também grande descontinuidade em ações que objetivam reduzir as heterogeneidades. Os acessos se ampliam em número e regiões, como no caso do Pronaf (Grisa, Wesz Junior e Buchweitz; 2014), porém se restringem a formas tradicionais que limitam o acesso a outros fatores estruturantes e de suporte à produção, como organização cooperativa, promoção da agroindústria e ativos físicos – terra e água para fins produtivos (Mendonça e Santos, 2021). Como resultado, permanecem lacunas que impedem mudanças mais consistentes no modelo agrário concentrador vigente há séculos no país (Santos e Piasentin, 2012), replicando as heterogeneidades estrutural e produtiva no campo. Persiste, dessa forma, a necessidade de uma grande quantidade de programas e ações do Estado para mitigar a dívida histórica com os produtores familiares (Aquino, 2021; Belik, 2015; 2021; Mendonça e Santos, 2021; Schneider *et al.*, 2013).

Nas seções seguintes são apresentadas características gerais das agriculturas dos dois países para uma melhor compreensão de quais desafios as políticas públicas enfrentam e como estão estruturadas, tendo-se como referencial o reconhecimento da diversidade dos estabelecimentos.

3.1 Brasil e Estados Unidos: variáveis selecionadas da produção agropecuária

Seguindo o propósito de evidenciar a diversidade presente nas duas agriculturas e em ambientes rurais, cabe destacar os valores das variáveis selecionadas que permitem caracterizar os estabelecimentos, sua forma e seu nível de inserção no mercado. Nas tabelas seguintes, isso é feito seguindo-se a definição das tipologias dos estabelecimentos e seu enquadramento para fins de políticas públicas nos dois países. São destacados os dados de tamanho da área, porte econômico e tipos de renda, por serem os principais componentes da definição de políticas agrícolas relacionadas à diversidade dos estabelecimentos nos dois países.

Embora se reconheça a importância do conjunto de capacidades dos produtores, como sua formação escolar, adesão ao associativismo/cooperativismo, uso correto de tecnologias, acesso à assistência técnica, acesso a crédito, seguros e a outras políticas públicas, é fato que a área disponível para cultivos em cada estabelecimento, assim como fatores estruturantes como água e infraestruturas, é um limitador do porte econômico e por isso um fator a se ressaltar. No Brasil, os agricultores familiares são 3.897.408 do total de 5.073.324 de estabelecimentos e possuem 80,9 milhões de hectares, ou seja, 23% dos 351,3 milhões de hectares apontados pelo censo agropecuário de 2017.

De acordo com os dados do censo agropecuário dos Estados Unidos, em 2017 o tamanho médio de pequenos estabelecimentos familiares foi de 19,02 ha quando mantidos por aposentados e de 395,8 ha para os estabelecimentos com uma renda bruta anual entre US\$ 150 mil e menos de US\$ 350 mil. Dentro do grupo considerado pequeno produtor nos Estados Unidos estão 223.703 estabelecimentos de aposentados e 843.740 estabelecimentos de profissionais com carreiras fora da fazenda. Outros 643.375 estabelecimentos contavam com renda bruta anual inferior a US\$ 150 mil e 108.495 tiveram renda bruta entre US\$ 150 mil e US\$ 350 mil.

Como se observa na tabela 1, o número de pequenos estabelecimentos nos Estados Unidos é menos da metade do que se considera no Brasil; porém, eles ocupam uma área agrícola maior que o dobro (2,2 vezes) da ocupada pelos pequenos agricultores familiares em nosso país. Nos Estados Unidos, 55% da área total das fazendas pertence aos pequenos produtores, que são cerca de 90% das propriedades. Esses pequenos produtores familiares tiveram em 2017 uma receita agropecuária média de US\$ 10 mil, ou seja, muito abaixo do limite superior definido pela legislação do país como pequeno produtor, que é de US\$ 350 mil.

TABELA 1
Brasil e Estados Unidos: características de tamanho dos estabelecimentos agropecuários (2017)

Variáveis	Brasil	Estados Unidos
Teto de enquadramento – renda bruta anual do estabelecimento familiar (Brasil) e familiar de pequeno porte (Estados Unidos) – outubro de 2017	Até R\$ 360.000 (US\$ 109.756) ¹	Até R\$ 1.148.000 (US\$ 350.000) ¹
Total de estabelecimentos agropecuários	5.073.324	2.042.220
Total de estabelecimentos de pequeno porte ² (conforme a legislação local)	3.897.408 (76,82%)	1.819.313 (89,09%)
Total de estabelecimentos de médio e grande porte (unidades)	1.175.916	222.909
Área total dos estabelecimentos (milhões de hectares)	351,30	361,90
Área total dos estabelecimentos de pequeno porte (milhões de hectares)	80,89 (23% da área das fazendas)	176,61 (48,8% das fazendas)
VBP – total familiar + não familiar (nos Estados Unidos o VBP das fazendas é estimado)	R\$ 462.361.551.000 US\$ 140.963.887.500	R\$ 1.071.559.903.777 (US\$ 326.695.092.615)
Participação no VBP agropecuário total – estabelecimentos familiares (Brasil) e familiares de pequeno porte (Estados Unidos)	R\$ 106.472.475.000 US\$ 32.461.120.426 (23%)	R\$ 213.883.356.794 (US\$ 65.208.340.486) (20%)
Estabelecimentos de pequeno porte que comercializam a produção ³ (%)	57,9	36,8

Fonte: IBGE (2019); USDA (2019b); USDA e ERS (2020).

Notas: ¹ Cotação R\$/US\$ = 3,28 (outubro de 2017).

² No Brasil, pequeno porte se refere à agricultura familiar; nos Estados Unidos são os produtores familiares de pequeno porte (*small family farms*).

³ Para os Estados Unidos, considerou-se estabelecimento de pequeno porte com comercialização os *small family farms* cuja ocupação principal é a agricultura.

Os dados da tabela 1 revelam que o Brasil registrou maior aumento de pequenos produtores com comercialização (57,9%) do que os Estados Unidos (36,8%). Essa diferença advém, possivelmente, do fato de haver um grande número de estabelecimentos que exercem outras funções que não a produção agrícola. No entanto, o percentual de pequenos produtores norte-americanos com a posse da terra, em 2017, é maior que no Brasil, sendo um fator que contribui para viabilizar o acesso a financiamentos, como forma de manter a propriedade.

Alguns dados são ilustrativos de características e diferenças das duas agriculturas, permitindo compreender a necessidade de tipos distintos de políticas públicas em ambos os países. No Brasil, a renda externa aos estabelecimentos de pequeno porte (familiares), de acordo com dados do censo (IBGE, 2019), foi de R\$ 36,22 bilhões em 2017. Esse valor foi equivalente a 28,7% da renda total desses estabelecimentos, considerando-se o conjunto de receitas provenientes da produção agrícola mais as de outras rendas do estabelecimento e fora dele. Para o caso dos Estados Unidos, essa relação entre a renda gerada no estabelecimento familiar de pequeno porte sobre a total foi de 19,6%.

Outro fator importante na agricultura é o registro de renda líquida. Censo após censo, essa variável tem apresentado valores negativos, em todos os continentes e em grande número de países (FAO, 2021; OECD, 2020), inclusive no Brasil e nos Estados Unidos. A porcentagem de estabelecimentos com renda agropecuária positiva em 2017 nos Estados Unidos foi inferior à brasileira (tabela 2).

TABELA 2
Brasil e Estados Unidos: variáveis econômicas derivadas da agropecuária (2017)

Variáveis	Brasil	Estados Unidos
Estabelecimentos com renda proveniente da agropecuária – total (%)	76,2	43,6 ²
Estabelecimentos com renda proveniente da agropecuária – pequeno porte ¹ (%)	77,1	53,8 ²
Posse da terra dos estabelecimentos – agricultores familiares no Brasil e familiares de pequeno porte nos Estados Unidos – total (%)	23,0	55,3 ³
Outras receitas do produtor em atividades fora do estabelecimento – todos os estabelecimentos	R\$ 36.221.036 (US\$ 11.042.999)	R\$ 541.829.051 (US\$ 165.191.784)
Receitas da produção agrícola – pequenos estabelecimentos rurais	R\$ 92.297.938 (US\$ 28.139.615) (28,7%)	R\$ 242.127.343 (US\$ 73.819.312) (19%)

Fonte: Sant’Anna e Santos (2020); IBGE (2019); USDA e NASS (2019); USDA e ERS (2020).

Elaboração dos autores.

Notas: ¹ No Brasil, pequeno porte se refere à agricultura familiar; nos Estados Unidos são os produtores familiares de pequeno porte (*small family farms*).

² Representa a porcentagem de estabelecimentos com ganhos em renda (*net gains no net cash farm income*) (dados do censo agropecuário dos Estados Unidos de 2017).

³ No caso dos Estados Unidos se refere apenas a pequenos estabelecimentos familiares.

Os dados apresentados nas tabelas 1 e 2 evidenciam características de grande importância para o estudo dos estabelecimentos rurais, tanto no que diz respeito à sua contribuição econômica quanto nos aspectos de avaliação e configuração de políticas de produção agrícola e de ocupação do espaço rural, em ambos os países. No tocante à pequena produção, foco do trabalho sobre as diversidades na agropecuária, cabe ressaltar a sua importância, principalmente no caso do Brasil, tanto pelo número quanto pela produção. Os indicadores relativos de geração de renda e participação no VBP agropecuário dos agricultores brasileiros são comparáveis (ou melhores) aos dos pequenos agricultores familiares dos Estados Unidos, considerando-se a menor quantidade de terra em seu poder.

Os indicadores de acesso a serviços de assistência técnica, tecnologias, educação e outros, no Brasil, evidenciam atrasos, principalmente para os agricultores familiares (Mendonça e Santos, 2021). Alguns desses aspectos podem ser comparados com os Estados Unidos, para os pequenos produtores familiares. Por exemplo, além dos dados já destacados, nos Estados Unidos há maior acesso a programas de crédito (*commodities*) e seguros, além de maior nível de escolaridade e maior uso de irrigação em comparação aos brasileiros (tabela 3). O uso de tecnologias como as de aplicação de agrotóxicos (ainda que polêmica) mostra

também defasagem dos brasileiros. Produtores agrícolas brasileiros superaram os norte-americanos nas práticas agrícolas utilizadas e se equiparam a eles no que diz respeito ao preparo do solo.

TABELA 3

Brasil e Estados Unidos: variáveis tecnológicas e sociais selecionadas para os estabelecimentos

(Em %)

Variáveis	Brasil	Estados Unidos
Acesso a programas de crédito ¹	8,0	39,0
Uso de irrigação	9,9	75,15
Uso de defensivos/agrotóxicos ²	33,2	52,0
Escolaridade (até 1 ^a grau completo, Brasil inclui EJA) ³	19,5	5,8
Escolaridade (até 2 ^a grau completo, incluindo EJA) ⁴	12,9	41,8
Práticas agrícolas utilizadas ⁵	56,2	45,6
Estabelecimentos que utilizaram preparo do solo ⁶	54,6	54,4

Fonte: USDA, 2013; IBGE (2019).

Notas: ¹ Para informações sobre os Estados Unidos usou-se o número de estabelecimentos pequenos que utilizam crédito para a venda de produtos. Naquele país o acesso ao seguro da produção tem maior efetividade do que ao crédito.

² Informações para os Estados Unidos advêm do censo agropecuário que utiliza a definição de pequeno estabelecimento como aquele com vendas até US\$ 50 mil (USDA, 2019a).

³ Para os Estados Unidos se refere à escolaridade inferior ao *high school* (ensino médio).

⁴ Informações para os Estados Unidos se referem àqueles com o *high school* completo.

⁵ As práticas utilizadas incluem pelo menos uma destas: rotação de culturas; pousio ou descanso de solos; proteção e/ou conservação de encostas; recuperação de mata ciliar; reflorestamento para proteção de nascentes; estabilização de voçorocas; manejo florestal. Nos Estados Unidos também inclui áreas drenadas por telhas ou artificialmente por valas.

⁶ Os tipos de manejo são: convencional (com aração e gradagens no solo); plantio direto (sem gradação ou outros revolvimentos); e cultivo mínimo (mínimo revolvimento do solo). No caso norte-americano, considerou-se o percentual entre os 1.399.213 estabelecimentos que responderam ter algum tipo de prática de uso do solo.

Obs.: EJA – Educação de Jovens e Adultos.

Portanto, o conjunto de variáveis apresentadas, de forma agregada, sugere que as condições estruturantes e produtivas estão mais bem difundidas entre os agricultores dos Estados Unidos do que no Brasil. O aprofundamento de estudos comparativos com essas e outras variáveis e metodologias, a exemplo da produtividade total dos fatores (PTF) e com recortes por regiões, biomas e estados indicará outras diferenças e similaridades que podem ser úteis às políticas públicas. Cabe registrar, além dos dados apresentados nas tabelas anterior, que, mesmo com as melhores condições gerais dos produtores americanos, os resultados de renda líquida negativa (USDA e NASS, 2019; USDA e ERS, 2020), de produção e de acesso a mercados são comparáveis (conforme dados da tabela 1), havendo situações de vantagem para os brasileiros – como no percentual de estabelecimento com venda da produção e VBP em pequenos estabelecimentos. Nas seções seguintes são destacadas outras variáveis nesse sentido, bem como as políticas públicas agrícolas e para o meio rural vigentes nos dois países.

4 HETEROGENEIDADE PRODUTIVA E DIVERSIDADE DE PRODUTOS

Os dados dos censos agropecuários têm evidenciado que o crescimento da agropecuária em termos de VBP e da área cultivada atendem tanto a aspectos da demanda interna quanto de mercados de *commodities*. Em todos os países com grande produção agrícola observa-se que um número reduzido de cultivos – geralmente em torno de cinco a dez produtos – concentra 85% ou mais do VBP das lavouras (FAO, 2021).⁸ Essa é uma realidade que faz com que as concentrações de renda e o número de produtos sejam diretamente relacionados à concentração dos recursos produtivos (terra-água, capital, tecnologias).

Essa concentração produtiva, enquanto resposta à demanda por alimentos e outros bens da agricultura, faz com que os estabelecimentos de maior escala produtiva tenham as melhores condições de produção e acesso a mercados de *commodities*. No Brasil, uma vez que a grande maioria dos estabelecimentos tem pequeno porte, o conjunto de produtos que eles ofertam ao mercado, somado à produção para consumo próprio, possui uma participação de mercado de cerca de 15% do VBP das lavouras. Entretanto, a produção familiar no país oferta também grãos e frutas em valores consideráveis, como mostram os dados do censo (IBGE, 2019). Nos Estados Unidos, como as propriedades são de maior porte em relação às pequenas no Brasil, tendo melhores condições de acesso a mercados e exercendo outras funções não agrícolas de maior impacto, as demandas são distintas, embora de igual ou maior número.

Há de se destacar que, na produção agrícola, onde a demanda de produtos padronizados é fator central que gera a quantidade ofertada, e também diante de dificuldades de comercialização de safras, entre outros desafios, é de se esperar que os agricultores lancem mão de outras formas de renda. É assim que parte considerável deles opta pela pluriatividade, como já abordado nos capítulos anteriores, além do cultivo de produtos para mercados locais, nichos e consumo próprio. Além disso, há o fato de que a demanda por *commodities* de maior valor total da produção (próximo de 85%) é suprida por um número relativamente restrito de estabelecimentos de grande porte, se comparado ao universo dos mais de 5 milhões deles, no caso do Brasil. Tanto no Brasil quanto nos Estados Unidos, o grande volume de *commodities* produzido e a concentração dos fatores de produção (Aquino, Alves e Vidal, 2021; Santos e Santana, 2021) são uma realidade paralela de heterogeneidades (inter e intraclasses, tamanhos e tipologias de estabelecimentos) que afetam a agricultura (Belik, 2015; 2021), principalmente a familiar de pequeno porte nos dois países, como detalhado a seguir.

8. Produtos e valores da produção agrícola dos países estão disponíveis em: <<http://www.fao.org/faostat/en/#data>>.

4.1 Brasil

Particularmente no caso do Brasil, é importante destacar alguns indicadores acerca da diversidade socioeconômica da agricultura e a heterogeneidade na produção, por evidenciarem a grande resiliência dos agricultores (Aquino, Alves e Vidal, 2021; Mendonça e Santos, 2020), mesmo em regiões de baixa competitividade por fatores climáticos e pobreza rural, por exemplo. Os avanços na organização produtiva e tecnológica bem como a adesão ao cooperativismo, integração à agroindústria e políticas governamentais levam os agricultores familiares a cultivos complementares ao conjunto de sua renda, tendo quantidade expressiva em: milho (56% do total Brasil); soja (10%); mandioca (69%); trigo (18%); cebola (58%); batata-inglesa (12%); arroz (11%); abacaxi (67%); alho (20%); cacau (40%); cafés (38%); banana (47%), uvas (66%); além de forrageiras para corte (42%). Naturalmente, sendo alguns desses cultivos típicos de grandes fazendas, a produção em estabelecimentos menores gera pequenos volumes, individualmente, com valores por área inferiores àqueles produtos vendidos *in natura* ou em cadeias curtas de beneficiamento. Porém, nessas também eles se inserem como mais um complemento de renda. A criação de animais de médio e grande portes em estabelecimentos familiares é também praticada, destacando-se a criação de gado leiteiro e de corte, além de atividades em granjas de aves, suínos e caprinos, em distintos níveis de tecnologia e produtividade.

Embora 93,65% do conjunto de estabelecimentos tenham declarado produção em 2017 (IBGE, 2019), a heterogeneidade produtiva na agropecuária se deve, em grande parte, à existência de minifúndios, uma vez que uma grande quantidade de produtores depende de renda não agrícola para a sua reprodução social. São mais de 1 milhão de estabelecimentos nessa condição (considerando-se apenas aqueles com área de até 2 ha), embora grande parte deles, situada no entorno das cidades, tenha a propriedade com a função de moradia e produção de hortifrúteis, condição em que o fator terra tem menor importância. Ainda assim, 74,83% dos estabelecimentos (total de 3.796.594) declararam ter comercializado pelo menos parte da sua produção, sendo esse percentual relevante em todas as Unidades da Federação (UFs) (IBGE, 2019).

O censo agropecuário de 2017 mostra também que a concentração do VBP é uma realidade, dadas as vantagens do país e sua grande capacidade de produção das principais *commodities* agrícolas (soja, milho, cana-de-açúcar, arroz, café, cacau e frutas em destaque). Na lavoura temporária, apenas cinco cultivos respondem por 85% do VBP ou mais, do total de 54 cultivos temporários listados do censo agropecuário de 2017, sem considerar os hortifrúteis, as flores e as plantas ornamentais. Na lavoura permanente, que tem 69 produtos listados, 9 cultivos respondem por 85% do VBP (tabela 4). Apenas 10 cultivos temporários (exclusive o grupo horticultura) e 12 permanentes (agrupados uvas e cafés)

ultrapassam a marca de 1% do VBP de seu respectivo grupo. Portanto, a inserção produtiva é sempre um desafio para grande número de estabelecimentos que se encontram em desvantagem em qualquer um dos fatores de produção, conhecimento e organização produtiva.

TABELA 4
Brasil: variáveis selecionadas da produção e concentração produtiva na agropecuária

Parâmetro	Quantidade	Valor (VBP e renda em R\$ bilhões)
Número de produtos que respondem por 85% do VBP ou mais	Lavoura temporária ¹ = 5 cultivos	VBP dos 5 cultivos = R\$ 203,18 VBP temporário = R\$ 236,98
	Lavoura permanente ² = 9 cultivos	VBP dos 9 cultivos = R\$ 33,10 VBP permanente = R\$ 38,74
	Lavouras temporária e permanente agregadas ³ = 4 cultivos	VBP = R\$ 203,66
Número de produtos com VBP igual ou superior a 1% do VBP total da lavoura	Lavoura temporária ⁴ = 10 cultivos	VBP dos 10 cultivos = R\$ 223,42
	Lavoura permanente ⁵ = 12 cultivos	VBP dos 12 cultivos = R\$ 34,71
Estabelecimentos rurais com produção agropecuária	Total = 4.751.193 estabelecimentos Proporção do total Brasil = 93,65% Menor percentual: Mato Grosso e Mato Grosso do Sul = 87,16% e 87,34% Maior percentual: Ceará e Rio Grande do Norte = 98,6% e 98,2%	VBP agropecuário total em 2017 = R\$ 462,36
Estabelecimentos com comercialização da produção	Brasil = 74,83%	Com comercialização = 3.796.594 estabelecimentos Total = 5.073.324 estabelecimentos
Receita agro/receita total dos estabelecimentos + outras receitas do produtor (inclui pagamentos do governo) ⁶	Brasil = 82,04% Menor percentual: Ceará e Paraíba = 47,7% e 47,3% Maior percentual: Mato Grosso = 94,6%	Receita de vendas = R\$ 404,55 Receita total (estabelecimentos + outras do produtor) = R\$ 493,46
Receita média do estabelecimento por área (receita da produção + outras receitas do estabelecimento/área total)	Brasil = R\$ 1,18 mil/ha Menor percentual: Amapá = R\$ 0,20 mil/ha Maior percentual: Distrito Federal = R\$ 3,81 mil/ha	Receita da produção = R\$ 413,96 Área total dos estabelecimentos = 351.289.816 ha

Fonte: IBGE (2019).

Notas: ¹ Cultivos da lavoura temporária com 85% ou mais do VBP: soja, cana-de-açúcar, milho, arroz, algodão herbáceo, de um total de 54 cultivos temporários mais 7 grupos da floricultura e 60 cultivos da horticultura.

² Cultivos permanentes com 85% ou mais do VBP: cafés, laranja, banana, maçã, uvas, cacau, manga, mamão, coco-da-baía, de um total de 69 produtos listados.

³ Cultivos com 85% ou mais do VBP no agregado dos temporários e permanentes: soja, cana-de-açúcar, milho e cafés.

⁴ Cultivos que respondem por 1% ou mais do VBP na lavoura temporária: soja, cana-de-açúcar, milho, arroz, algodão herbáceo, mandioca, fumo, trigo, milho forrageiro e feijões.

⁵ Cultivos que respondem por 1% ou mais do VBP na lavoura permanente: cafés, laranja, banana, maçã, uvas, cacau, manga, mamão, coco-da-baía, limão, açaí, pimenta-do-reino.

⁶ Outras rendas: aposentadorias e pensões; trabalhos fora do estabelecimento; ressarcimentos de seguros; moradia rural; pagamentos por serviços ambientais; outros programas do governo.

Conforme mostrado na tabela 4, considerando todos os produtos, a relação “receita agro/receita total dos estabelecimentos + outras do produtor”, que equivale a 82,04% para o Brasil, pelos dados do IBGE (2019), tem grande oscilação nos estados, indicando que os produtores dos estados do Ceará e da

Paraíba são mais dependentes de outras rendas, pois a renda agrícola equivale a apenas 47% do total da receita do estabelecimento. No extremo oposto está o estado de Mato Grosso, onde essa relação corresponde a 94%. Quanto menor essa relação maior a dependência de outras rendas de fora do estabelecimento, sendo também um indicador de que a terra exerce outras funções, como a de moradia, no caso de produtores residentes nos minifúndios, principalmente.

A receita média por área do estabelecimento, contudo, é um indicador de como os produtores de pequeno porte (ou familiares, como adotado no Brasil) se equiparam àqueles de grande porte. Por vezes, a produção de bens que agregam maior valor por área cultivada, como é o caso da criação de animais de pequeno porte, cultivo de frutas e outros de consumo *in natura*, pode ser superior à dos produtores de grande porte que produzem *commodities* intensivas em terra e capital. Esse indicador mostra grande oscilação, sendo o estado do Amapá o que apresenta a menor relação valor de renda por hectare e o Distrito Federal a maior (Santos e Santana, 2020). No caso do Distrito Federal, os fatores explicativos são as condições um pouco mais favoráveis de assistência técnica em relação ao Norte e Nordeste, por exemplo (inclusive para assentados), uso de irrigação, médias propriedades altamente tecnificadas e produtivas e um grande mercado local de verduras, frutas e outros produtos que ajudam a agricultura familiar a comercializar a sua produção.

Um aspecto importante a se ressaltar é quanto aos cultivos e formas de produzir e transacionar os bens agrícolas, principalmente por parte dos pequenos produtores familiares. As tabelas 5 e 6 apresentam a quantidade de produtores e a área de produção destinada às classes de cultivos praticados, segundo dados do censo agropecuário de 2017. A tabela 5 traz os dados agregados por classes de atividades e a tabela 6 lista os principais produtos.

TABELA 5
Classes de usos da terra por número e área dos estabelecimentos e tipologia

Utilização das terras por classes de atividades	Número de estabelecimentos agropecuários com área (unidades)			Área dos estabelecimentos agropecuários (hectares)		
	Total	Agricultura familiar – não	Agricultura familiar – sim	Total	Agricultura familiar – não	Agricultura familiar – sim
Total	4.996.287	1.153.273	3.843.014	351.289.816	270.398.732	80.891.084
Produção de lavouras temporárias	1.613.313	317.096	1.296.217	91.409.423	73.393.467	18.015.956
Horticultura e floricultura	153.557	27.132	126.425	1.560.567	695.581	864.987
Produção de lavouras permanentes	560.316	122.570	437.746	14.128.777	8.399.528	5.729.248
Pecuária e criação de outros animais	2.457.512	628.179	1.829.333	223.711.018	171.034.481	52.676.537
Pesca	8.061	1.059	7.002	103.701	42.788	60.913
Aquicultura	18.712	14.107	4.605	892.356	817.384	74.972

Fonte: IBGE (2019).

De acordo com a tabela 6, os cultivos de hortaliças, uvas e cacau são os que têm maior área da agricultura familiar destinada, comparativamente aos agricultores não familiares. Os dados ilustram que a agricultura não familiar dedica a maior parte da sua área cultivada em cereais, cana-de-açúcar, soja e florestas plantadas – que somam 88 milhões de hectares, ou 80% dos 98 milhões de hectares, que é o total da área de lavouras desse grupo de estabelecimentos. Entretanto, a agricultura familiar concentra suas atividades em cereais, soja, frutas, florestas nativas, cafés e fumo, que somam 80% dos 28 milhões de hectares.

TABELA 6
Número de estabelecimentos e área com lavouras temporária e permanente

Utilização das terras por classes de atividades	Número de estabelecimentos agropecuários com área (unidades)			Área dos estabelecimentos agropecuários (hectares)		
	Total	Agricultura familiar – não	Agricultura familiar – sim	Total	Agricultura familiar – não	Agricultura familiar – sim
Cereais	392.714	78.005	314.709	12.310.979	8.184.287	4.126.692
Algodão herbáceo e outras fibras da lavoura temporária	1.685	474	1.211	1.698.537	1.679.347	19.190
Cana-de-açúcar	54.531	16.181	38.350	13.101.049	12.390.157	710.893
Fumo	89.316	4.073	85.243	1.252.199	169.488	1.082.711
Soja	169.977	57.269	112.708	47.370.616	44.011.475	3.359.140
Oleaginosas de lavoura temporária, exceto soja	13.923	3.350	10.573	207.001	123.514	83.487
Outros produtos da lavoura temporária	891.167	157.744	733.423	15.469.042	6.835.199	8.633.842
Hortaliças, legumes e outros produtos da horticultura	144.481	24.029	120.452	1.446.835	621.310	825.524
Flores, folhagens e plantas ornamentais	9.076	3.103	5.973	113.732	74.270	39.462
Laranjas	21.960	6.378	15.582	959.314	775.026	184.288
Uvas	15.072	2.527	12.545	257.878	95.181	162.696
Frutas da lavoura permanente, exceto laranja e uva	242.586	47.253	195.333	5.550.832	2.908.138	2.642.694
Cafés	136.604	30.671	105.933	3.539.803	2.330.529	1.209.274
Cacau	55.509	11.363	44.146	1.583.336	777.595	805.742
Outros produtos de lavoura permanente	88.585	24.378	64.207	2.237.613	1.513.059	724.554
Florestas plantadas	62.695	24.992	37.703	14.225.310	13.389.705	835.605
Florestas nativas	118.434	16.965	101.469	4.673.660	2.082.616	2.591.045

Fonte: IBGE (2019).

Pode-se observar que os agricultores familiares produzem todos os tipos de produtos, apesar de contarem com áreas menores. Os cultivos de milho, feijões, mandioca, arroz, hortaliças e frutas são importantes para esses produtores, assim

como a criação de animais, não apenas pela área ocupada e pelas quantidades produzidas, como também pelo uso próprio e pela reprodução com segurança alimentar no campo. Milho, mandioca, animais de pequeno porte e leite, com destaque, além de viabilizarem o abastecimento local e a agroindústria rural, são importantes também em termos de valor gerado, por serem a base da segurança alimentar nos estabelecimentos e por sustentarem a sua multifuncionalidade.

No âmbito do mercado de produtos agrícolas, são exemplos da inserção da agricultura familiar as *commodities* soja e novamente os cereais (arroz, milho, sorgo, trigo etc.) e, em menor intensidade, a cana-de-açúcar e a criação de animais com associações em cooperativas produtivas. A adoção de tecnologias, a organização cooperativa e as políticas de incentivo específicas a *commodities* – como o selo combustível social/biodiesel – têm inserido produtores familiares na produção da soja. Isso explica, em parte, a destinação de mais de 3,3 milhões de hectares a essa cultura, pela agricultura familiar, como se observa na tabela 6, além de outros aspectos importantes: i) a segurança comercial oferecida pela oleaginosa, inclusive com maior facilidade de acesso a crédito, venda antecipada da produção, preços em ascensão há décadas (combinação com o câmbio), entre outros fatores; ii) a capacidade de produção que o país possui na agricultura, que extrapola a demanda interna por bens de consumo imediato (frutas, hortaliças); e iii) o grupo “outros produtos da lavoura temporária” tem grande importância para a agricultura familiar, ocupando 31% de toda a sua área cultivada (total de 86 milhões de hectares), ao passo que na agricultura não familiar esse percentual é de apenas 7%, evidenciando que a diversidade produtiva é típica dos estabelecimentos classificados como agricultura familiar.

4.1.1 Políticas públicas agrícolas no Brasil

Como praticadas nos demais países, a produção agrícola e as atividades decorrentes da multifuncionalidade e pluriatividade dos estabelecimentos e agricultores demandam distintas políticas públicas. No Brasil, um grande conjunto delas busca alcançar todos os produtores e as multifunções da agropecuária, sendo a União a principal responsável pela formulação e alocação de recursos tanto para a agricultura quanto para o desenvolvimento rural. Há décadas, quatro grupos estão entre as medidas de maior volume financeiro (excetuando-se os gastos administrativos dos ministérios e entidades vinculadas): crédito e seguros; suporte à formação de estoques, preços mínimos e comercialização; defesa agropecuária; e apoio à pesquisa e inovação. Entre as ações de menor porte estão: reforma agrária; assistência técnica rural (Ater); suporte ao associativismo/cooperativismo; serviços no meio rural (moradia, energia, sistemas de irrigação); entre outras.

O maior nível de gasto público para a agropecuária ocorreu em 2015 (próximo de R\$ 30 bilhões), com média de R\$ 12 bilhões entre 2000 e 2015 (Santos e Freire, 2017). Esses valores foram alocados para viabilizar as operações de crédito e uma série

de programas tanto de custeio da safra quanto para investimentos dos produtores (portanto, sem os custos administrativos do Mapa), alcançando valores superiores a R\$ 250 bilhões/ano no Plano Safra, instrumento que soma o crédito viabilizado ao setor na forma do MCR (Brasil, 2021; Santos e Freire, 2017).

Na tabela 7 estão relacionadas, para anos selecionados, as ações orçamentárias conforme constam no orçamento da União – cuja periodicidade é quadrienal para o Plano Plurianual (PPA), atualmente vigente, de 2019 a 2022 –, utilizadas para gerar também a tabela 8 e o gráfico 1, apresentados adiante.

TABELA 7
Brasil: dez principais ações da política agrícola (2000, 2010 e 2020)
(Em R\$)

Ano	Ação orçamentária	Valor (INPC, dez./2020)
2000	0250 – Dívidas Internas Decorrentes da Equalização de Juros, para Alongamento de Dívidas Originárias do Crédito Rural (Lei nº 9. 138/1995)	7.508.345.717,67
	0299 – Financiamento e Equalização de Preços nas Aquisições do Governo Federal (AGF) e na Formação de Estoques Reguladores e Estratégicos (Lei nº 8. 427/1992)	2.482.747.249,73
	2130 – Formação de Estoques Públicos – Aquisição do Governo Federal (AGF)/Companhia Nacional de Abastecimento (Conab)	2.061.268.965,07
	0224 – Dívida Pública Mobiliária Federal Interna Decorrente da Emissão de Títulos da Dívida Agrária (TDA)	1.865.624.262,52
	0281 – Financiamento e Equalização de Juros para a Agricultura Familiar – Pronaf	1.667.125.098,99
	0065 – Amortização de Empréstimo Contraído para Formação de Estoques Públicos – AGF/Banco do Brasil/Conab	1.100.451.486,79
	0013 – Financiamento para Retenção Voluntária de Estoques	1.088.206.794,02
	0224 – Dívida Pública Mobiliária Federal Interna Decorrente da Emissão de TDA	726.214.243,29
	0014 – Financiamento para Custeio de Lavouras Cafeeiras	687.278.076,43
	1836 – Construção de Obras de Infraestrutura de Irrigação de Uso Comum	441.505.089,21
2010	0012 – Financiamento para Custeio, Investimento, Colheita e Pré-Comercialização de Café	2.663.831.589,08
	2130 – Formação de Estoques Públicos – Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM)	2.625.224.002,88
	0355 – Financiamento de Projetos do Setor Produtivo no Âmbito do Fundo de Desenvolvimento do Nordeste (Medida Provisória nº 2.156-5/2001)	2.454.166.229,62
	0300 – Garantia e Sustentação de Preços na Comercialização de Produtos Agropecuários (Lei nº 8.427/1992)	2.368.238.560,29
	2272 – Gestão e Administração do Programa	771.928.982,09
	0294 – Equalizações de Juros nas Operações de Custeio Agropecuário (Lei nº 8.427/1992)	733.152.230,40
	0281 – Equalização de Juros para a Agricultura Familiar – Pronaf (Lei nº 8.427/1992)	543.611.506,73
	0353 – Financiamento de Projetos do Setor Produtivo no Âmbito do Fundo de Desenvolvimento da Amazônia (Medida Provisória nº 2.157-5/2001)	393.432.358,20
	7H17 – Apoio a Projetos de Desenvolvimento do Setor Agropecuário	385.050.170,72
	0359 – Contribuição ao Fundo Garantia-Safra (Lei nº 10.420/2002)	365.948.128,43

(Continua)

(Continuação)

Ano	Ação orçamentária	Valor (INPC, dez./2020)
2020	00PI – Apoio à Alimentação Escolar na Educação Básica (Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE)	4.316.320.169,14
	0012 – Financiamentos ao Agronegócio Café (Lei nº 8.427/1992)	3.668.500.636,37
	0265 – Indenizações e Restituições Relativas ao Programa de Garantia da Atividade Agropecuária – Proagro (Lei nº 8.171/1991)	1.941.000.000,00
	0281 – Subvenção Econômica em Operações no âmbito do Pronaf (Lei nº 8.427/1992)	1.181.833.879,62
	0281 – Subvenção Econômica em Operações no âmbito do Pronaf (Lei nº 8.427/1992)	1.092.829.294,07
	099F – Concessão de Subvenção Econômica ao Prêmio do Seguro Rural (Lei nº 10.823/2003)	880.998.686,92
	20ZV – Fomento ao Setor Agropecuário	861.260.306,81
	0359 – Contribuição ao Fundo Garantia-Safra (Lei nº 10.420/2002)	468.040.642,00
	0611 – Subvenção Econômica para Operações Decorrentes do Alongamento de Dívidas Originárias de Crédito Rural (Leis nº 9.138/1995, nº 9.866/1999, nº 10.437/2002 e nº 11.775/2008)	457.364.787,39
	0301 – Subvenção Econômica em Operações de Investimento Rural e Agroindustrial (Lei nº 8.427/1992)	431.029.993,61

Fonte: Brasil (2021); Siop, disponível em: <[https://www.siop.planejamento.gov.br/modulo/login/index.html#/>](https://www.siop.planejamento.gov.br/modulo/login/index.html#/).
Elaboração dos autores.

Obs.: INPC – Índice Nacional de Preços ao Consumidor.

Como se observa na tabela 7, em 2000 os maiores valores (suporte do governo à produção) ocorreram na ação 0250 (Dívidas Internas Decorrentes da Equalização de Juros, para Alongamento de Dívidas Originárias do Crédito Rural), referente a crédito, e 0299 e 2130, referentes à equalização de preços em AGF/formação de estoques, que são parte da PGPM. Em 2010 esse perfil foi um pouco diferente, com crédito sendo a primeira despesa, seguida da PGPM, além do Pronaf. Por fim, em 2020, a PNAE e as ações referentes a seguros de crédito (Proagro) aos pequenos agricultores e seguro agrícola (Programa de Subvenção ao Crédito Rural – PSR) tiveram destaque.

Analisar o grau de concentração da ajuda estatal em ações orçamentárias principais é importante também para que se possa medir o esforço em políticas que sejam capazes de modificar as condições estruturais e que respondem, por exemplo, pela heterogeneidade de acesso aos fatores de produção terra, água e serviços de apoio técnico ou organização cooperativa. Na tabela 7, observa-se que as dez principais ações são ligadas mais fortemente à função de produção agrícola, nos três anos selecionados, podendo-se verificar que elas representaram 82% dos aportes totais listados em 2000, 75% em 2010 e 65% em 2020.

Quando se observam os grupos das cinco ações principais, nota-se que também são altamente concentradoras dos recursos (responderam por 65%, 61% e 65%, respectivamente, em 2000, 2010 e 2020). Elas são sempre ligadas à função produtiva, mesmo no caso daquelas de seguros ou redução do risco à produção (casos do Proagro, PSR e Garantia-Safra), que têm aspectos estruturantes da vida no campo. Com isso, o peso das políticas estruturantes no orçamento geral é bastante reduzido e disperso em um grande número de ações e iniciativas de pequeno valor. As ações que fazem parte do Pronaf são as de maior peso, entre as voltadas para o desenvolvimento da agricultura familiar, porém as componentes de acesso à terra, investimentos em infraestruturas para pequenos estabelecimentos (como as de energia, irrigação, agroindústria, comercialização local) são descontínuas e de reduzido valor.

Em 2017, ano de concretização do censo agropecuário (IBGE, 2019), as principais políticas (crédito e seus encargos, seguros e garantias, e estoques comercialização) somaram o equivalente a R\$ 21,1 bilhões – o equivalente a 4,6% do produto interno bruto (PIB) agropecuário no Brasil, no ano (Brasil, 2021). A tabela 8 apresenta os valores alocados, em três anos selecionados, destacando o total e as principais políticas e programas vigentes no Brasil. As ações foram agrupadas nas categorias estruturantes e de suporte, como adotado na proposta de tipologia de alocação do gasto público, no capítulo 1, tendo sido atualizados até 31 de dezembro de 2020 pelo INPC, que é o índice oficial do governo brasileiro para fins orçamentários.

TABELA 8
Brasil: valores alocados¹ para as políticas da agropecuária (2000, 2010 e 2020)
 (Em R\$)

Descrição	2000	2010	2020
Gasto total (desembolso)	24.035.439.231,94	17.778.254.664,97	18.698.341.363,09
Estruturante da gestão, defesa agropecuária, outros apoios e custeio	286.619.738,23	2.026.689.013,55	359.651.675,68
Estruturante da oferta de bens/suporte ao consumo, à segurança alimentar e nutricional (SAN)	7.075.352.808,49	5.297.271.869,71	4.658.742.796,90
Estruturante da vida no campo/organização produtiva	1.375.459.381,82	1.030.351.538,76	254.958.051,24
Suporte a outras atividades/cuidados ambientais	43.827.246,10	20.382.733,69	1.469.292,41
Suporte à produção	14.981.512.261,05	8.958.014.295,83	13.158.075.189,17
Suporte e promoção da PD&I e tecnologias	272.667.796,24	445.545.213,43	265.444.357,69

Fonte: Brasil (2021); Siop, disponível em: <[https://www.siop.planejamento.gov.br/modulo/login/index.html#/>](https://www.siop.planejamento.gov.br/modulo/login/index.html#/).

Elaboração dos autores.

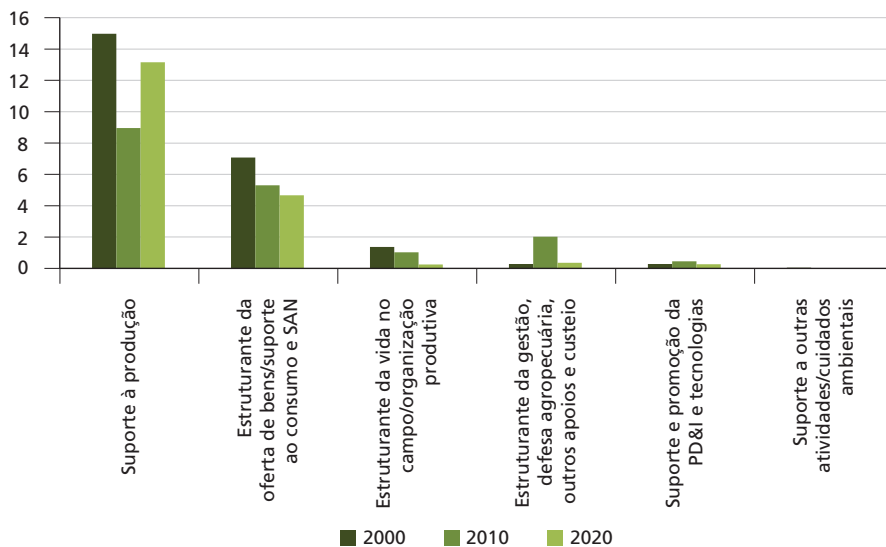
Nota: ¹ Valores deflacionados pelo INPC, ano-base 2020.

O grupo “suporte à produção” inclui o crédito para custeio e investimentos e outros gastos/suporte diretos à produção, bem como a equalização de taxas e

de suporte do governo para renegociação de dívidas. Este grupo de políticas de suporte representou 62,3% do orçamento de apoio à agricultura em 2000, 50,3% em 2010 e 70,3% em 2020, de acordo com os dados do Siop; lembrando que não foram incluídos no total os custos com pessoal e outros administrativos. Por sua vez, ainda de acordo com os dados da tabela 8, os gastos agrupados como “estrutura de oferta de bens/suporte ao consumo e segurança alimentar (SAN)” responderam por 29,4%, 29,7% e 25,0% do gasto da União com a agricultura, respectivamente em 2000, 2010 e 2020.⁹ A visualização no gráfico 1 permite melhor compreensão do grande impacto desses dois grupos de ações e seu peso no gasto público agrícola no Brasil, enquanto as demais têm peso reduzido.

GRÁFICO 1

Brasil: valores alocados¹ para as políticas da agropecuária (2000, 2010 e 2020)
(Em R\$ bilhões)



Fonte: Brasil (2021); Siop, disponível em: <[https://www.siop.planejamento.gov.br/modulo/login/index.html#/>](https://www.siop.planejamento.gov.br/modulo/login/index.html#/).
Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Valores deflacionados pelo INPC, ano-base 2020.

Obs.: PD&I – pesquisa, desenvolvimento e inovação.

9. A rigor, neste grupo, ou outros correlatos, se forem considerados todos os tipos de subsídios do Estado à segurança alimentar, seria necessário anotar os mais de R\$ 17 bilhões anuais da desoneração da Cesta Básica, criada em 2013 para reduzir os tributos ao consumo de uma lista de alimentos, entre outras destinações, a exemplo de ajudas governamentais com transferência direta de renda e que tenha componente alimentar, como é o caso das bolsas decorrentes de políticas sociais. No exemplo dos Estados Unidos, como se detalhará mais adiante, neste capítulo, toda ajuda para consumo de alimentos se insere na política agrícola (Farm Bill).

Dessa forma, grande parte dos produtores rurais é dependente da pluriatividade e multifuncionalidade, valendo-se da renda externa aos estabelecimentos (em ocupações no campo ou nas cidades), seja ela oriunda de atividades produtivas, aposentadorias ou ajudas do governo (Aquino, Alves e Vidal, 2021; Bonnal, Cazella e Maluf, 2008; Schneider *et al.*, 2013). Nesse cenário, tem grande importância o fortalecimento e aperfeiçoamento de iniciativas como o Pronaf, além do provimento de infraestruturas e programas específicos – Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), PNAE, Ater, Garantia-Safra, mecanismos de redução de riscos (seguro rural e zoneamento agroclimático) – e educação e capacitação no campo – ambos compõem os grupos de ações orçamentárias de menor porte apresentados nas tabelas 7 e 8 e no gráfico 1.

Portanto, destaca-se a importância das políticas de apoio à produção e às condições estruturantes da vida no meio rural e o seu desenvolvimento, dado o conjunto de funções dos estabelecimentos. Na subseção seguinte, pode-se verificar que essa não é uma particularidade do Brasil, guardadas as nossas diferenças em relação a outros países, em particular os Estados Unidos.

4.2 Estados Unidos

Nos Estados Unidos, onde o apoio à produção agropecuária fundamenta um grande conjunto de políticas públicas e tem seus resultados voltados para ganhos de eficiência, também se verifica grande concentração da produção, sem, contudo, eliminar as diversidades rural e agrícola. Pode-se identificar no país a produção de *commodities* agrícolas pelo tamanho da fazenda (USDA e ERS, 2020), conforme definições para fins de políticas públicas agrícolas e rurais: i) as fazendas familiares de grande escala produzem mais de dois terços da produção de laticínios e pouco mais de 50% das lavouras de alto valor como frutas e vegetais, enquanto as fazendas não familiares produzem outros 30% ou mais dessas lavouras de alto valor; e ii) as fazendas familiares de médio e grande portes produzem 86% do algodão no país, 71% dos grãos/soja e 61% dos suínos, enquanto as fazendas pequenas e grandes respondem, juntas, por 69% da produção de carne bovina, sendo que fazendas pequenas têm, em geral, criação de vacas e bezerros, enquanto fazendas de grande escala respondem mais pelos confinamentos (USDA e ERS, 2020). Aves e ovos produzidos em pequenas fazendas equivalem a 45% do total nos Estados Unidos, incluindo a engorda mediante contrato, percentual próximo da produção de feno, que é de 46% nesses estabelecimentos de pequeno porte.

Um dos parâmetros acompanhados rotineiramente por governo e analistas, naquele país, é a *performance* operacional, o que é feito, por exemplo, pela margem operacional e de lucros dos agricultores considerando a classificação de tamanho das fazendas e seu principal responsável (pequeno produtor familiar, familiares e não familiares de grande porte). O ERS/USDA (USDA, 2017; 2020) destaca a margem

de lucro operacional (*operating profit margin* – OPM) dos grupos que estão em mais dificuldades ou alto risco – resultado operacional próximo ou abaixo de zero, ou seja, renda líquida negativa. Entretanto, a interpretação de Glauber e Efland (2016) considera que, entre as políticas agrícolas praticadas pelos Estados Unidos, várias que se justificavam no passado têm, no presente, caráter protecionista (inclusive, em 2015, as de suportes a preços, pagamentos diretos e subsídios à gestão de riscos), indo além da estruturação e do suporte aos produtores em sua diversidade.

Em 2019, as fazendas de pequeno e grande porte tiveram resultados na faixa de alto risco (OPM < 10%), oscilando entre 36% (caso das muito grandes – renda bruta de US\$ 5 milhões ou mais) e 80,9% (para as familiares de menor porte ou *low sales* – renda bruta inferior a US\$ 150 mil). Considerando-se todos os estabelecimentos, a pesquisa de 2019 (USDA, 2020) apontou que 73,6% apresentaram resultado inferior a 10%, sendo posicionados como de alto risco. No mesmo ano, as fazendas com risco baixo (OPM > 25%) foram as de porte médio, grande e muito grandes, com OPM de 31,3%, 39,2% e 28,4%, respectivamente.

Um destaque dos relatórios do ERS/USDA se refere à comparação entre as rendas médias das famílias urbanas e rurais, o que permite acompanhar o desempenho e as formas de apoio estatal. Em 2019, a renda média dos agricultores em estabelecimentos familiares de pequeno porte foi menor que a mediana de todas as famílias com renda de trabalho autônomo anual, a qual foi equivalente a US\$ 90,7 mil, superando, porém, os US\$ 68,7 mil de renda média anual desse grupo, utilizado por ter características parecidas em uma série de aspectos econômicos, no caso dos Estados Unidos (USDA, 2020). Os grupos *retirement* e *low sales*, que somam 43,1% dos estabelecimentos, são os que estão em maior proporção abaixo da renda média comparada com a das famílias com renda de trabalho autônomo (64,3% e 67,4%, respectivamente). Porém, até mesmo os médios e grandes estabelecimentos apresentam uma parcela com renda. Essa renda, como já mencionado, tem componentes externos à produção nas fazendas.

No que se refere aos principais produtos e grupos de produtos, destaca-se que as produções de milho e soja respondem por grande parte das receitas dos produtores, nos Estados Unidos, representando cerca de 49% do total das lavouras (permanentes + temporárias). O número de produtos que, agregados, representam 85% do VBP das lavouras temporária e permanente é dezessete (tabela 9). Portanto, há uma maior parcela de mercado de outros produtos (temporários e permanentes) no total do VBP agrícola dos Estados Unidos, comparativamente aos menos de dez principais concentradores do VBP de outros países, inclusive o Brasil. Nota-se que o número de produtos que ultrapassam a marca de 1% do VBP de seu respectivo grupo supera o número de dez itens tanto na lavoura temporária quanto na permanente.

TABELA 9
Estados Unidos: variáveis selecionadas da produção e concentração produtiva na agropecuária

Parâmetro	Quantidade	Valor (VBP e renda em US\$ bilhões)
Número de produtos que respondem por 85% do VBP ou mais	Lavoura temporária ¹ = 7 cultivos	VBP dos 7 cultivos = US\$ 118,40 VBP temporária = US\$ 142,25
	Lavoura permanente ² = 11 cultivos	VBP dos 11 cultivos = US\$ 35,73 VBP lavoura permanente = US\$ 41,12
	Lavouras temporária e permanente agregados ³ = 17 cultivos	VBP dos 17 cultivos = US\$ 156,52
Número de produtos com VBP igual ou maior a 1% do VBP total da lavoura	Lavoura temporária ⁴ = 11 cultivos	VBP dos 11 cultivos = US\$ 125,81
	Lavoura permanente ⁵ = 16 cultivos	VBP dos 16 cultivos = US\$ 38,80
	Lavouras temporária e permanente agregados = 27 cultivos	VBP dos 27 cultivos = US\$ 167,76
Estabelecimentos com produção agropecuária (considerados aqueles com mais de US\$ 1 mil em vendas) ^{5,6}	Total = 1.438.468 estabelecimentos Estados Unidos = 70,4% Menor percentual: Arizona 41,7% Maior percentual: Nebraska e Alaska: 82,6% e 82,3	Valor total das vendas 2017 = US\$ 388,10
Receita agro/receita total dos estabelecimentos (vendas + outras rendas do produtor, inclusive pagamentos do governo)	Estados Unidos = 94% Menor percentual: Montana e New Hampshire 84,6% e 85% Maior percentual: Delaware e Carolina do Norte, 97,5% e 97%	Valor das vendas = US\$ 0,39 Receita total (vendas + outras do estabelecimento) = US\$ 0,41
Receita média do estabelecimento por área (receita da produção + outras receitas do estabelecimento/área total) ⁶	Estados Unidos = US\$ 1,11 mil/ha Menor percentual: Wyoming US\$ 0,13 mil/ha Maior percentual: Delaware US\$ 7,0 mil/ha	Valor das vendas = US\$ 0,39 Área total dos estabelecimentos = 364.305.450 ha
Estabelecimentos com venda direta ao consumidor ⁶	130.056 (6% do total)	US\$ 0,002 (R\$ 0,009)
Estabelecimentos com venda direta a mercados, instituições e <i>food hub</i> ⁶	28.958 (1,4% do total)	Vendas = US\$ 0,009

Fonte: USDA e NASS (2019); USDA (2019b).

Elaboração dos autores.

Notas: ¹ Cultivos da lavoura temporária (produtos com 85% ou mais do VBP) são batata, trigo, tomate, soja, milho, alface e morango, de um total de 51 cultivos temporários e hortaliças.

² Cultivos que correspondem por 1% ou mais do VBP: beterraba, fumo, milho verde, arroz batata, trigo, tomate, soja, milho, alface e morango.

³ Cultivos da lavoura permanente (produtos com 85% ou mais do VBP): nozes, cereja, pistache, mirtilo, pêssego e nectarina, noz, amendoim, laranja, maçã, amêndoa e uvas, de um total de 35 cultivos permanentes.

⁴ Cultivos que correspondem a 1% ou mais do VBP da lavoura permanente: nozes, cereja, pistache, mirtilo, pêssego e nectarina, noz, amendoim, laranja, maçã, amêndoa, uvas, limão, pera, lúpulo, tangerina e framboesa.

⁵ O censo agropecuário norte-americano não identifica estabelecimentos sem nenhuma produção, apenas estabelecimentos com vendas abaixo de US\$ 1 mil.

⁶ Taxa de câmbio utilizada de US\$ 1 = R\$ 3,31, referente a dezembro 2017.

Obs.: 1. Dados disponíveis apenas para os estados de Arkansas, Califórnia, Florida, Geórgia, Illinois, Indiana, Iowa, Kansas, Minnesota, Montana, Nebraska, Carolina do Norte, Texas, Washington e Wisconsin.

2. *Food hub*, de acordo com o USDA, é uma organização que agrega, distribui e promove produtos alimentícios de produtores locais e regionais (Matson, Sullins e Cook, 2013). Assembla-se a uma cooperativa que oferece espaço físico para viabilizar operações comerciais.

Conforme mostrado na tabela 9, a variável derivada “relação valor de vendas do estabelecimento/renda total (vendas + receita total dos estabelecimentos + outras do estabelecimento – inclui pagamentos do governo)”, que equivale a 94% para os Estados Unidos, e tem pouca oscilação nos estados, indica que, para o conjunto dos produtores, a maior parte da renda auferida na fazenda advém da venda de produtos agrícolas. Cabe lembrar que, para o Brasil, esse percentual global equivale a 82%, como destacado em subseção anterior, porém há estados onde esse valor não passa de 47%.

Entretanto, para conclusões mais abrangentes, tendo em vista estudos futuros, é importante desagregar essas variáveis por tipos de receita e renda dos produtores e estabelecimentos, bem como por estados, estratos de renda e de área dos estabelecimentos. A título de ilustração sobre as diferenças das receitas externas dos produtores (receitas não agrícolas), por conta de políticas públicas, destacam-se programas de perfil preponderantemente sociais, aplicados aos moradores do campo e das cidades, como componentes de segurança alimentar do Programa Bolsa Família (PBF) e do Benefício Proporcional Diferido (BPD), além das diferenças para a aposentadoria rural (no caso do Brasil), e as ajudas contidas na Farm Bill para a segurança alimentar nos Estados Unidos, que são de responsabilidade do órgão central da agricultura, USDA. Em razão dessa complexidade, destacam-se, para fins comparativos, apenas os dados produtivos.

A variável “outras receitas do estabelecimento”, que inclui pagamento de sinistros e subsídios previstos na Farm Bill, a cargo do governo central, tem menor impacto do que no Brasil – por exemplo, nos estados de Montana e New Hampshire, cerca de 15% da renda agrícola do estabelecimento advém de pagamentos do governo ou de outras atividades ligadas à fazenda. Isso serve como um indicador do quanto a terra exerce outras funções, e também pode apontar a oportunidade de se ampliar o número de atividades das fazendas, a exemplo do agroturismo. Em 2017, 38,4% de estabelecimentos dos Estados Unidos indicaram exercer outras atividades relacionadas com a fazenda.

A receita média por área do estabelecimento, no entanto, é um indicador de como os produtores de pequeno porte podem se equiparar àqueles de grande porte, como antes mencionado. Por vezes, a agregação de valor na produção de bens por área cultivada em pequenos estabelecimentos é superior à agregação por área nos estabelecimentos de grande escala e produtos intensivos em terra e capital. Similar ao caso de outros países, esse indicador mostra grande oscilação; por exemplo, o estado de Wyoming possui grande área de deserto e tem o menor valor da renda por hectare, enquanto Delaware, estado de tamanho inferior a outros com produtores de grande porte (como Texas, Iowa, Illinois), apresenta a maior produção por área, sendo superior à média nacional em quase sete vezes. Uma possível explicação é a proximidade a mercados, além de infraestrutura – ambos os fatores ajudam a comercializar a sua produção. Delaware está perto de grandes

idades como Washington e Baltimore, demandando produtos de consumo *in natura* e de cadeias curtas, os quais não exigem grandes plantações.

De acordo com o censo agrícola de 2017, os Estados Unidos possuem 2,04 milhões de estabelecimentos agrícolas. Destes, 85% possuem uma extensão de 202 ha ou menos e 39% receberam menos de US\$ 2,5 mil (R\$ 8.275) em vendas em 2017 (USDA e ERS, 2017). O censo apontou que 6,0% dos estabelecimentos comercializam a sua produção por meio de vendas diretas ao consumidor e 1,4% vende para estabelecimentos intermediários como mercados (tabela 9). Produtores que exercem a comercialização de seus produtos diretamente com o consumidor ou por *food hubs* são geralmente pequenos produtores. Grandes estabelecimentos utilizam outros meios de comercialização, como contratos de produção para a venda.

As estatísticas do ARMS apresentam a renda média recebida por família ou por seu operador principal, advindas da agricultura e de fora dela. Nota-se que, em média, a renda da agricultura é responsável por apenas 20% da renda total da família. A importância da renda externa (*off-farm income*) é ainda maior no estado do Texas e menor no estado de Nebraska. Percebe-se que, em geral, produtores nos Estados Unidos recebem grande parte de sua renda de forma externa, possivelmente de trabalho fora da fazenda. A importância da renda externa se reduz à medida que aumenta o valor das vendas do estabelecimento. Pequenas fazendas dependem mais da renda externa do que fazendas de grande escala (com vendas de US\$ 1 milhão ou mais) (USDA, 2021b).

4.2.1 Políticas públicas agrícolas nos Estados Unidos

À semelhança do Brasil, além da produção agropecuária, a renda do produtor americano é derivada de programas do governo, da produção da agropecuária e de trabalhos feitos fora do estabelecimento. A porcentagem de renda advinda de fora do estabelecimento aumenta conforme o valor bruto da produção diminui (Key, 2020). Como se observa nos dados da subseção anterior, em média, a renda agrícola representa cerca de 18% da renda total do estabelecimento (tabela 9).

Políticas de apoio à agricultura americana advêm da Farm Bill, documento legislativo gerado a cada cinco anos (USDA, 2018a). Com a projeção anual de US\$ 428 bilhões de orçamento em quatro anos, a Farm Bill em vigor, o Agricultural Improvement Act of 2018 contém as políticas públicas sobre temáticas como o fomento à produção e comercialização de *commodities*, seguro rural, meio ambiente, comércio exterior, crédito rural, desenvolvimento rural e pesquisa, entre outros. Anualmente, a projeção de investimento na agricultura no período vigente de 2019 a 2023 tem sido superior a US\$ 140 bilhões (USDA, 2019; 2021a) – incluindo os gastos com a Farm Bill originalmente aprovados pelo Congresso e outros a cargo do USDA, que podem variar anualmente e independem de

autorização do parlamento. Diferentemente do Brasil, a política agrícola dos Estados Unidos inclui a função executiva de suporte à alimentação junto aos consumidores (Supplemental Nutrition Assistance Program – SNAP),¹⁰ que conta com três quartos do orçamento da lei agrícola. Assim, os gastos com a Farm Bill¹¹ contam com cinco subgrupos de iniciativas: i) nutrição (76% do orçamento total); ii) seguros de cultivos (9%); iii) produção de *commodities* (7%); iv) conservação (7%); e v) outros (1%).

Nesse sistema orçamentário que comporta o apoio à agricultura nos Estados Unidos, entre as políticas de destaque estão: a de redução de riscos climáticos, com subvenção ao seguro em US\$ 8,7 bilhões (USDA, 2018b); e o apoio à comercialização e à garantia de renda (*price loss coverage e o agricultural risk coverage*), que somaram outros US\$ 7 bilhões (R\$ 23,2 bilhões) segundo USDA (2018c). O conjunto das principais políticas agrícolas do governo federal, a cargo do USDA, somou 12% do PIB agropecuário¹² dos Estados Unidos, em 2017. Desses 12%, o suporte à produção agrícola representa 3,5% do PIB agrícola, situando-se na mesma faixa dos gastos com o setor no Brasil.

O ERS, órgão vinculado ao USDA, estima os lucros anuais dos fazendeiros (*net farm income*) e os pagamentos feitos diretamente do governo para eles, entre outras estatísticas. Entre 2000 e 2020, as estimativas do ERS mostraram que a participação dos pagamentos diretos aos fazendeiros nos seus lucros foi de 45,8% em 2000 para 15,4% em 2017, subindo em 2020 para 38,2%. Em 2020, programas que tiveram maior destaque foram os de assistência a desastres (69,0%), de garantia de preços (10,7%), o de conservação (8,3%) e o Market Facilitation Program (MFP) (8,1%). O MFP¹³ foi instituído em 2018 para apoiar produtores que estavam enfrentando uma queda de preços de seus produtos das *commodities* devido a negociações de exportações entre os Estados Unidos e seus parceiros (Sant’Anna, Katchova e Brown, 2018).

De fato, a introdução do MFP reverteu a trajetória de queda e estagnação que o lucro anual dos fazendeiros vinha tendo desde 2014, conforme bases de dados do ERS/USDA.¹⁴ Outra intervenção do governo semelhante foi feita na época da crise nas fazendas (*farm crisis*) na década de 1980. O pagamento em espécie (*payment-in-kind* – PIK), instituído pelo governo do Ronald Regan em

10. Programa de Assistência Suplementar à Nutrição.

11. Disponível em: <<https://www.ers.usda.gov/topics/farm-economy/farm-commodity-policy/farm-bill-spending/>>.

12. PIB agro calculado com dados do Bureau of Economic Analysis. Inclui a soma do valor adicionado das seguintes indústrias: agricultura, silvicultura, pesca e caça, alimentos e bebidas, produtos de tabaco, produtos têxteis e vestuário, couro e produtos afins, lojas de alimentos e bebidas e serviços de alimentação e bebidas. Os gastos do governo englobam todos os programas do governo elaborados na Farm Bill, incluindo os designados à alimentação (SNAP) e a pesquisas.

13. O MFP é um programa para facilitar o acesso ao mercado.

14. Disponível em: <<https://www.ers.usda.gov/topics/farm-economy/farm-sector-income-finances/highlights-from-the-farm-income-forecast/>>. Acesso em: 29 jun. 2021.

1983, procurava retirar áreas da produção agrícola por meio de pagamentos ao produtor do valor que sua produção teria (Coppess *et al.*, 2019). Destaca-se, portanto, a importante participação do governo norte-americano no lucro auferido pelo produtor, especialmente em momentos de crise.

De acordo com McMinimy (2019), dos documentos que retratam o orçamento para o setor (USDA e ERS, 2017; USDA, 2019; 2021a), são importantes tais políticas/programas: cobertura de perdas do produtor em termos de renda ou garantia de preço; financiamento pós-colheita, da estocagem de produtos elegíveis; crédito voltado aos produtores pequenos e ingressantes na agricultura em gastos operacionais; programa de financiamento à expansão da banda larga; apoio à expansão e desenvolvimento de vendas diretamente ao consumidor; desenvolvimento de produtos com valor adicionado; assistência financeira e técnica para a adoção de práticas de conservação da água; e assistência financeira e técnica para manter e adotar atividades voltadas à conservação ambiental.

Esses programas estão listados no quadro 2, resumidamente, seguindo a classificação própria, apresentada no capítulo 1 deste livro, de políticas/programas estruturantes e de suporte à produção. De acordo com USDA (2018a) e USDA (2021c),¹⁵ os programas vigentes são os expostos no quadro 2 (sendo detalhados no apêndice).

QUADRO 2

Estados Unidos: tipologia e objetivos dos principais programas de apoio à agropecuária no âmbito do governo federal

Tipologia ou função	Objetivo
<i>Commodity programs</i> (Estruturante e suporte à produção)	Apoiar a contratação de seguro nos casos de queda substancial de preços e de receita
	Apoiar o acesso ao crédito para colheita, armazenagem, tendo em vista proteção a preços pós-colheita de <i>commodities</i> cobertas ¹
<i>Dairy programs</i> (Estruturantes e suporte à produção)	Gerenciar o risco de produtores de leite e oferecer cobertura catastrófica e de compra para reduzir o risco de flutuações de preços
	Indenizar produtores de leite quando uma agência reguladora os instrui a retirar o produto do mercado por contaminação (pesticidas etc.)
<i>Farm loans</i> (Foco nos pequenos produtores familiares) (Estruturante e suporte à produção)	Financiamento para a estocagem de produtos elegíveis; crédito aos pequenos produtores familiares e fazendeiros novos para cobrir gastos com operações não tradicionais (nichos, <i>community supported agriculture</i> – CSAs)
<i>Livestock and disaster programs</i> (Estruturante e suporte à produção)	Fornecer assistência de emergência para gado, abelhas produtoras de mel e peixes – perdas por doenças, clima adverso e incêndios florestais não cobertos por outros programas; compensar produtores de gado com perdas de pastagem e vegetação natural afetadas por seca ou incêndios
	Indenizar produtores por mortes de animais que excedam a mortalidade normal por clima adverso ou por ataques de animais reintroduzidos na natureza
	Assistir financeiramente produtores com cultivos não seguráveis contra desastres naturais – cobre perda de rendimentos ou condições de plantio; assistir financeiramente e qualificar pomares e produtores de mudas a replantar árvores danificadas por desastres naturais

(Continua)

15. Disponível em: <<https://www.usda.gov/ccs>>. Acesso em: 29 jun. 2021.

(Continuação)

Tipologia ou função	Objetivo
<i>Assistance for farmers impacted by unjustified retaliation</i> (Estruturante e suporte à produção)	Oferecer pagamento direto aos produtores de <i>commodities</i> impactados por ações comerciais de governos estrangeiros
	Financiar a compra de excedentes inesperados de <i>commodities</i> afetadas como frutas, nozes, arroz, legumes, carne bovina, suína e leite (distribuição a bancos de alimentos/programas de nutrição)
	Auxiliar o setor privado no desenvolvimento de novos mercados de exportação para produtos agrícolas domésticos
<i>Export and foreign assistance programs</i> (Suporte à produção)	Subsidiar os exportadores dos Estados Unidos nas exportações de <i>commodities</i>
	Apoiar exportadores de bens manufaturados e serviços dos Estados Unidos em instalações e infraestruturas para a agricultura a fim de facilitar exportações agrícolas
	Compartilhar custos em <i>commodities</i> sem fins lucrativos e associações de comércio agrícola para manter e desenvolver mercados para os Estados Unidos
	Reembolsar parte dos custos de atividades promocionais e de <i>marketing</i> no exterior
<i>Other domestic programs</i> (Estruturante e suporte à produção)	Auxiliar organizações dos Estados Unidos com financiamento de projetos para resolver ou mitigar barreiras sanitárias, fitossanitárias e técnicas prejudiciais ao país
	Assistir e compartilhar custos com produtores em estados onde é historicamente baixa a adesão ao Programa Federal de Seguro de Safra
	Oferecer incentivos aos agricultores, pecuaristas e proprietários de florestas para produzir biomassa – aquecimento, energia – usos da biodiversidade, pesquisa e biocombustíveis avançados
<i>Rural utilities service</i> Infraestruturas e desenvolvimento rural (estruturante)	Permitir a compra de açúcar a ser vendido para a produção de bioenergia
	Financiar o acesso e a expansão da banda larga e dos contratos de garantias ao financiamento
	Apoiar iniciativas e projetos de produção e cooperativismo (energia, agregação de valor, novos negócios etc.)
	Financiar o acesso aos serviços alternativos, estudos e projetos de água e esgotamento sanitário
	Prestar assistência técnica (a comunidades, organizações não governamentais – ONGs, famílias), subsidiar a construção e melhorias nas moradias por meio de empréstimo e seguros
<i>Conservation programs</i> (Restauração e proteção ambiental nas fazendas) (Estruturante)	Dar subsídios, assistência técnica e garantias de acesso a crédito para energia rural, eficiência e sua conservação
	Apoiar a servidão de terras e zonas úmidas para restaurar e proteger o meio ambiente
	Auxiliar os proprietários/operadores de fazendas na conservação e restauração de solos, água, ar e vida selvagem a longo prazo – áreas altamente erodíveis e ambientalmente sensíveis
	Incentivar os participantes em novas ações de conservação e na administração das atividades já existentes
	Oferecer assistência para proteção e soluções para agricultores com sérios desafios de recursos naturais
	Prover assistência técnica e financeira aos produtores em parcerias do USDA – água, erosão do solo, hábitat da vida selvagem, mitigação de desastres etc.

Fonte: USDA (2018b; 2020b; 2021a). Disponível em: <<https://www.fsa.usda.gov/Assets/USDA-FSA-Public/usdfiles/Conservation/PDF/su54book.pdf>>. Acesso em: 29 jun. 2021. McMinimy (2019).

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ São incluídas 28 *commodities* principais. Disponível em: <<https://www.fsa.usda.gov/programs-and-services/price-support/commodity-loans/non-recourse-loans/index>>. Acesso em: 29 jun. 2021.

O conjunto de programas governamentais, em parte listados no quadro 2, alcança todos os tipos de fazendas, desde as de menor porte de renda até as de maior porte (USDA e ERS, 2020). Os pagamentos ocorrem mesmo para agricultores que têm renda de trabalho agrícola comparáveis às pessoas com renda de trabalho autônomo nas cidades. Valoriza-se, assim, a permanência no campo e a diversidade de funções exercidas pelos estabelecimentos, para as categorias que recebem a ajuda do governo. O censo agropecuário de 2017 relatou que um terço (31,5%) dos estabelecimentos agrícolas receberam pagamentos diretos do governo. Por exemplo, o Conservation Reserve Program (CRP) atendeu, em maioria, os aposentados, aqueles que não têm a agricultura como atividade principal e os pequenos agricultores familiares de baixa renda; o *working-land conservation payments* (pagamento pela conservação de terra que estaria na produção), o *commodity-related payments* (pagamentos relacionados ao cultivo de *commodities*) e o *harvested acres program crops* (programas de cultivos colhidos)¹⁶ alcançam mais intensamente os produtores inseridos no mercado, com destaque para os médios e grandes. A razão para isso pode estar associada às características do estabelecimento. No caso do CRP, existe um incentivo maior para aqueles produtores com uma renda bruta por hectare inferior ao pagamento oferecido para que participem. Produtores de estabelecimentos lucrativos provavelmente não se inscreveriam no programa.

De acordo com a legislação atual (Plano Estratégico 2018-2022), os gastos totais do USDA (2018a; 2018c; 2021a) são estimados em torno de US\$ 140 bilhões. Desse total, os gastos com programas obrigatórios foram, em 2019, de US\$ 117 bilhões (84% dos gastos totais) e os US\$ 23 bilhões restantes (16% do total) foram destinados a programas discricionários. Os programas cuja alocação é discricionária incluem: empréstimos e subsídios para o desenvolvimento rural; pesquisa e educação; assistência técnica para conservação do solo e da água; saúde animal e vegetal; gestão de florestas nacionais; combate a incêndios florestais; e apoio ao *marketing* nacional e internacional.

Os programas obrigatórios fornecem os serviços exigidos por lei, mas não são financiados por leis de apropriação anual. Os obrigatórios incluem: seguro agrícola; programas de assistência nutricional (segurança alimentar de toda a população); apoio ao cultivo dos produtos agrícolas; suporte ao comércio; e apoio a programas de conservação. Em todas as iniciativas, como a da concessão de crédito, é aspecto central da política agrícola norte-americana a adesão aos programas de seguros. Por isso, correspondentes subvenções têm grande peso, a exemplo do *federal crop insurance participants, harvested cropland, and indemnities* (participação federal no seguro de safra, área cultivada e indenizações), destinadas a todos

16. Incluem-se nesse programa os cultivos de algodão, cevada, milho, feijão, ervilha e lentilha, aveia, amendoim, arroz, sorgo, soja e outras oleaginosas, canola e trigo.

os tipos de fazenda. Essa é uma grande diferença em relação à forma tradicionalmente praticada no Brasil, cujo pilar é a oferta de crédito.

Um exemplo da estratégia política e de gerenciamento de riscos como centro das ações do governo para o suporte e a estruturação do setor agrícola é o conjunto de ações dentro dos *dairy programs*, listado no quadro 2. Na iniciativa Margin Protection Program for Dairy (MPP-Dairy), que o governo denomina de voluntária, mas que tem alocação de recursos conforme a lei do PPA 2018-2022 e anteriores, são elegíveis todos os produtores¹⁷ que: i) produzem e comercializam leite de vaca nos Estados Unidos; ii) fornecem comprovante de produção de leite no momento do registro; iii) estejam em conformidade com as disposições de conservação de terras altamente erodíveis e zonas úmidas; e iv) não estão inscritos no programa Livestock Gross Margin for Dairy (LGM-Dairy), uma vez que possui coberturas semelhantes.

Portanto, no caso das políticas voltadas ao setor leiteiro, não se diferencia produtores por porte, localização ou outras condições, caracterizando ação de suporte e apoio à competitividade por esse ângulo. Contudo, é também uma política estruturante, pois ao viabilizar a redução de risco implica valorizar o planejamento de médio prazo sobre as escolhas de qual a função social e em que atividades os produtores se encaixam. Ações de coordenação com a política de proteção ambiental (de solos e áreas úmidas, em destaque) se observam pelas exigências de acesso e indenizações feitas nas políticas de preservação, bem como em relação à política de qualidade e segurança alimentar que trazem diretivas para prevenir e condicionar o uso correto e a não detecção de pesticidas e outros resíduos maléficos à saúde nos alimentos. Esses são aspectos nos quais o Brasil pode avançar em suas políticas, inclusive nas formas de monitoramento da produção, não apenas dos produtos. De acordo com os registros do USDA, a produção objeto do programa para os produtores de leite (LGM-Dairy) alcançou mais de 80 bilhões de litros em 2017,¹⁸ tendo superado 100 bilhões em 2019, quando foram feitos pagamentos de US\$ 313,9 milhões pelos programas de cobertura de margem ao setor.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das mencionadas limitações de dados e mesmo metodológicas para o grande volume de informações sobre o tema diversidade na agricultura e no meio rural, acredita-se que a análise dos perfis de estabelecimentos e sua relação com as políticas agrícolas no Brasil e nos Estados Unidos aproximou-se do objetivo proposto. Foram listadas variáveis com resultados de similaridades, diferenças e

17. Na MPP-Dairy os produtores de leite que são membros da operação de laticínios devem compartilhar o risco de produção e fazer contribuições proporcionais à sua parte nos lucros da operação.

18. Disponível em: <<https://www.fsa.usda.gov/programs-and-services/dairy-margin-coverage-program/program-enrollment-information/index>>. Acesso em: 2 jul. 2021.

diversidade de estabelecimentos dos dois países. Também se evidenciaram tipologias e foco das políticas públicas praticadas tanto para viabilizar a produção agrícola como para a reprodução de modelos de agriculturas e distintos usos da terra. Em ambos os países pôde-se constatar que há uma diversidade de políticas voltadas para o conjunto de funções da agricultura.

O recorte nos grupos de produtores de menor porte permitiu ilustrar a sua importância nos dois países, observando-se políticas não apenas para esse grupo como também no conjunto dos produtores. Tanto no Brasil quanto nos Estados Unidos se verificou grande concentração do VBP agropecuário em um número restrito de produtos das lavouras, embora nos Estados Unidos tal concentração seja menor – nove produtos concentram 85% do VBP no Brasil, ante 17% nos Estados Unidos. Portanto, o espaço atualmente ocupado pela produção de médio e pequeno portes, no qual se enquadram os agricultores familiares brasileiros, é a fatia de 15% do VBP, resultando na multifuncionalidade e pluriatividade, seja por opção, seja por serem impelidos pelas reais condições de reprodução dos agricultores e seus sistemas de produção/outros usos da propriedade. Verificou-se também que esses agricultores cultivam grande número de produtos agropecuários, tendo importante fatia de mercado, inclusive de *commodities*, além dos cultivos de animais de pequeno e grande portes, produção de leite e derivados, hortifrútiis e outros, embora com heterogeneidades. A renda externa (proveniente de outras atividades econômicas) tem papel maior em estabelecimentos norte-americanos do que nos brasileiros, embora regionalmente ocorra o inverso no caso dos pequenos produtores familiares, havendo no Brasil estados em que a receita externa supera 60% da renda total das famílias.

As políticas públicas dos dois países, guardadas suas diferenças estruturais e de foco, oferecem suporte à manutenção de distintos estabelecimentos e funções rurais. Nos Estados Unidos, embora o foco seja o de ampliar a competitividade, por meio de seguros que promovem acesso a crédito em condições favoráveis, destacam-se também: i) o apoio à produção com competitividade e observância de parâmetros ambientais, com suporte à restauração e recuperação de áreas prioritárias; ii) a proteção de preços ante a concorrência externa e a oscilações internas; iii) a promoção e garantia da oferta para segurança alimentar interna; iv) a agressiva promoção das exportações; e v) o suporte à manutenção de multifunções dos estabelecimentos, inclusive aposentados, jovens, iniciantes, mesmo a grupos de propriedades de baixa produção agrícola. A estratégia de oferta de crédito e seguros é bastante diferente do modelo brasileiro, uma vez que aqui o crédito é a base definidora das demais ações/políticas.

A política quinzenal adotada nos Estados Unidos (Farm Bill), com suas dezenas de programas e iniciativas orçamentárias, tem evidenciado aspectos positivos, com destaque para o grau de planejamento que fornece às instituições que a operam, para os agricultores e a sociedade, apesar de haver cortes orçamentários em ações discricionárias do USDA destinadas à produção e a infraestruturas.

O enfoque da Farm Bill e do USDA de atender a uma tipologia de agricultores tendo por base a análise dos critérios de porte econômico e renda líquida como fatores centrais é de fato útil nas análises de políticas. Esse recorte leva à recepção das demais funções dos estabelecimentos e os desafios que enfrentam – mormente em razão do excedente de produção em relação à demanda interna, às intempéries e à comercialização. Observa-se uma legitimação dos interesses socioeconômicos dos distintos grupos de agricultores no conjunto de políticas estruturantes do desenvolvimento produtivo e de apoio a todos os elos de produção.

No Brasil se observou uma grande oscilação no suporte dado pelo orçamento da União ao setor agropecuário, principalmente no que se refere às funções estruturantes, a exemplo de: falta de Ater e de infraestruturas eficientes no meio rural e nos estabelecimentos; baixo apoio ao desenvolvimento de mercados, do cooperativismo; e descontinuidade de programas de acesso à terra e à água. Essas lacunas se repetem no tocante ao suporte à produção, a exemplo de: baixo acesso ao microcrédito, para os produtores familiares de menor porte; pequenos valores de suporte às subvenções em programas de seguros rurais/redução de riscos na produção; e pequeno porte e estrutura das ações de apoio à comercialização, inclusive falta de foco, em comparação aos Estados Unidos, em ganho de novos mercados. Apesar de terem ocorrido mudanças pontuais na execução orçamentária da política agrícola e de ações de desenvolvimento rural ligadas à agricultura nos anos analisados (2000, 2010 e 2020), prevalece o grande peso do crédito rural (com limitado acesso, pois faltam condições mínimas para grande parte dos agricultores familiares) no conjunto dos gastos públicos da União para a agricultura. Há apenas outros três grupos de programas governamentais de maior longevidade e peso orçamentário: defesa agropecuária; preços mínimos, formação e comercialização de estoques; e redução dos riscos à produção (inclui seguros, cobertura de sinistros, equalização de juros das dívidas dos produtores).

As políticas de sustentabilidade socioambiental na agropecuária, embora estejam em evolução na atualidade, ocupam ainda pequena proporção em relação ao orçamento para políticas tradicionais, nos dois países. A literatura e os documentos consultados apontam baixa definição de quais programas e ações de fato se enquadram nessa tipologia, faltando crivo de estudiosos e de entidades externas aos órgãos gestores das políticas agrícolas.

A título de resumo, cabe destacar algumas semelhanças e diferenças entre os dois países: nos Estados Unidos há maior gasto público em políticas voltadas para as diversas funções agrícolas em percentual do PIB agropecuário; há um grande número de políticas e programas nos dois países com objetivos semelhantes, tais como os de infraestrutura, apoio à produção de *commodities*, subsídios ao produtor e apoio à comercialização. A previsibilidade orçamentária é maior nos

Estados Unidos do que no Brasil, e os sistemas de organização, registro, análise e difusão de dados dos estabelecimentos, da produção e dos recursos das políticas são também mais frequentes, bem-estruturados e claros nos Estados Unidos, inclusive, em razão do grande porte e estrutura do USDA.

Algumas limitações neste estudo e também sugestões de temas devem ser destacados, tendo em vista pesquisas complementares: i) na compatibilização dos dados agregados, pois, no caso dos Estados Unidos, informações como renda fora do estabelecimento não constam no censo de 2017, havendo apenas na ARMS; ii) na comparabilidade de políticas, em que há incertezas sobre as definições de público-alvo (categorias/porte/função) e papel do Estado (como segurança alimentar, novos mercados, acesso à terra); e iii) há distintas periodicidades dos censos entre os dois países quanto aos dados, assim como limitações de acesso a microdados. O estudo das trajetórias e características produtivas, por estados e outras unidades regionais dos dois países é importante para aprofundar a compreensão das diversidades rurais e agrícolas. Da mesma forma, é interessante acompanhar a trajetória das políticas por parte dos governos estaduais, principalmente nos Estados Unidos, onde as ações de alguns governos são de grande relevância, a exemplo das infraestruturas de oferta de água para irrigação.

REFERÊNCIAS

- AQUINO, J. R.; ALVES, M. O.; VIDAL, M. F. 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, 2015.
- _____. Agricultura familiar no Nordeste: um breve panorama dos seus ativos produtivos e da sua importância regional. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, n. 23, p. 97-110, 2021.
- BCB – BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Manual do crédito rural**. Rio de Janeiro: BCB, 2022. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/mcr>>.
- BELIK, W. A descentralização da política agrícola no Brasil. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, n. 23, p. 175-182, 2021.
- 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.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Plano Agrícola e Pecuário 2021/2022 (Plano Safra 2021)**. Brasília: Mapa, 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/plano-agricola-pecuario/plano-safra-2021-2022.pdf/view>>.

BURNS, C.; MACDONALD, J. **America's diverse family farms**: 2018 edition. Washington: USDA; ERS, 2018. (Economic Information Bulletin, n. 203).

COPPESS, J. G. *et al.* Measuring the market facilitation program in History. **Farmdoc Daily**, v. 9, n. 228, 2019.

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.

FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **World Food and Agriculture: Statistical Yearbook 2021**. Rome: FAO, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.4060/cb4477en>>. Acesso em: 9 abr. 2022.

GLAUBER, J. W.; EFFLAND, A. **United States agricultural policy its evolution and impact**. Washington: IFPRI, 2016. (Discussion Paper, n. 01543).

GRAEUB, B. E. The state of family farms in the world. **World Development**, v. 87, p. 1-15, 2016.

GRISA, C.; WESZ JUNIOR, V. J.; BUCHWEITZ, V. D. Revisitando o Pronaf: velhos questionamentos, novas interpretações. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 52, n. 2, p. 323-346, 2014.

GUANZIROLI, C. E. *et al.* **Perfil da agricultura familiar no Brasil: dossiê estatístico**. Brasília: FAO; Incra, 1996.

HOPPE, R. A. **America's diverse family farms**: 2017 edition. Washington: USDA Economic Research Service, 2017. (Economic Information Bulletin Number, n. 185).

HOPPE, R. A.; MACDONALD, J. M.; KORB, P. **Small farms in the United States: persistence under pressure**. Washington, D.C.: USDA, 2010. (Economic Information Bulletin, n. 63).

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário 2017: resultados definitivos**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/3DfApun>>. Acesso em: 17 maio 2021.

INCRA – INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA; FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. **Novo retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto**. Brasília: Incra, 2000.

KATCHOVA, A. L.; AHEARN, M. C. Dynamics of farmland ownership and leasing: implications for young and beginning farmers. **Applied Economic Perspectives and Policy**, v. 38, n. 2, p. 334-350, 2016.

KEY, N. Off-farm income, credit constraints, and farm investment. **Journal of Agricultural and Applied Economics**, v. 52, n. 4, p. 642-663, 2020.

LOWDER, S. K.; SKOET, J.; RANEY, T. The number, size, and distribution of farms, smallholder farms, and family farms worldwide. **World Development**, v. 87, p. 16-29, 2016.

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.

MATSON, J.; SULLINS, M.; COOK, C. **The role of food hubs in local food marketing**. Washington: USDA, 2013. (Service Report, n. 73).

MCMINIMY, M. A. **The 2018 Farm Bill (PL 115-334): summary and side-by-side comparison**. Washington: Congressional Research Service, 2019.

MENDONÇA, M. J.; SANTOS, G. R. dos (Ed.). **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**. Rio de Janeiro: Ipea, 2021. (Edição Especial Agricultura 2030, n. 23). Disponível em: <<https://bit.ly/3tLHbpv>>.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Multifunctionality: the policy implications**. Paris: OECD Publications, 2003.

_____. **Agricultural policy monitoring and evaluation 2020**. Paris: OECD Publications, 2020.

SANT'ANNA, A. C.; KATCHOVA, A. L.; BROWN, B. **Net farm income expected to decline again in 2018 after a small rebound last year**. Columbus: The Ohio State University, 2018.

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, n. 17, p. 89-98, 2017.

SANTOS, G. R.; PIASENTIN, F. B. Estado e desenvolvimento rural no Brasil: contradições e desafios à sustentabilidade. **Sociedade e Desenvolvimento Rural**, v. 4, n. 3, p. 59-79, 2010.

SANTOS, G. R.; SANTANA, A. S. Panorama da diversidade produtiva e de renda na agropecuária brasileira: uma breve incursão nos dados do censo de 2017. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, Rio de Janeiro, Edição Especial Agricultura 2020, n. 23, p. 59-71, 2021.

SANTOS, G. R.; SANT'ANNA, A. C. Diversidade produtiva e políticas agrícolas: panorama Brasil e Estados Unidos. *In*: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 59.; ENCONTRO BRASILEIRO DE PESQUISADORES EM COOPERATIVISMO, 6., 2021, Distrito Federal, Brasília. **Anais...** Brasília: Even3, 2021.

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).

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

USDA – UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. **Agriculture improvement act of 2018**: highlights and implications. Washington: USDA, 2018a. Disponível em: <<https://bit.ly/3NU3iSr>>. Acesso em: 18 abr. 2021.

_____. **Commodity credit corporation charter act**. Washington: USDA, 2018b. p. 115-334. Disponível em: <<https://www.agriculture.senate.gov/imo/media/doc/Commodity%20Credit%20Corporation%20Charter%20Act.pdf>>.

_____. **FY 2019 budget summary**. Washington: USDA, 2018c. Disponível em: <<https://bit.ly/3KoCNTm>>. Acesso em: 20 abr. 2021.

_____. **Margin Protection Program for Dairy**: results of 2017 MPP-Dairy Enrollment. Washington: USDA, 2018d. Disponível em: <<https://bit.ly/3uYtJxT>>. Acesso em: 30 jun. 2021.

_____. **Farm economics**: value of production, number of farms, and income down slightly. Washington: USDA, 2019a. (2017 Census of Agriculture Highlights). Disponível em: <<https://bit.ly/3v2omNZ>>. Acesso em: 29 maio 2020.

_____. **ARMS farm financial and crop production practices**. Washington: USDA, 2019b. Disponível em: <<https://bit.ly/3uibKDr>>. Acesso em: 29 maio 2020.

_____. **FY 2021 budget summary**. Washington: USDA, 2021a. Disponível em: <<https://bit.ly/3Jl3KFY>>.

_____. **Farming and farm income**. Washington: USDA, 2021b. Disponível em: <<https://bit.ly/38ohN0C>>. Acesso em: 24 jul. 2021.

_____. **Commodity Credit Corporation (CCC)**. Washington: USDA, 2021c. Disponível em: <<https://www.fsa.usda.gov/programs-and-services/index>>.

USDA – UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE; ERS – ECONOMIC RESEARCH SERVICE. **America's diverse family farms 2017 edition**. Washington: ERS; USDA, Dec. 2017. (Economic Information Bulletin, n. 185). Disponível em: <<https://www.ers.usda.gov/publications/pub-details/?pubid=86197>>.

_____. **America's diverse family farms 2020 edition**. Washington: ERS; USDA, Dec. 2020. (Economic Information Bulletin, n. 220). Disponível em: <<https://www.ers.usda.gov/publications/pub-details/?pubid=100011>>. Acesso em: 9 maio 2021.

USDA – UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE; NASS – NATIONAL AGRICULTURAL STATISTICS SERVICE. **2017 Census of Agriculture**. Washington: USDA; NASS, 2019. v. 1. Disponível em: <<https://bit.ly/35RCAZO>>.

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

WHITT, C.; TODD, J. E. Family farm households reap benefits in working off the farm. **Amber Waves**, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3NMIKg1>>.

WHITT, C.; TODD, J. E.; MACDONALD, J. M. **America's diverse family farms: 2020 edition**. Washington: USDA Economic Research Service, 2020. (Economic Information Bulletin Number, n. 220).

APÊNDICE

QUADRO A.1

Principais programas de apoio à agropecuária do governo federal dos Estados Unidos

Tipologia ou função	Programa	Objetivo
<i>Commodity programs</i> (Programas de <i>commodities</i>) (Estruturante e suporte à produção)	<i>Agriculture risk coverage/price loss coverage</i> (Cobertura de risco agrícola/cobertura de perdas de preço)	Apoiar a contratação de seguro nos casos de queda substancial de preços e de receita
	<i>Marketing assistance loans and sugar loans</i> (Crédito de assistência à comercialização e ao açúcar)	Apoiar o acesso ao crédito para colheita e armazenagem, tendo em vista a proteção a preços pós-colheita de <i>commodities</i> cobertas ¹
<i>Dairy programs</i> (Programas de laticínios) (Estruturante e suporte à produção)	Dairy Margin Coverage (DMC)/Margin Protection Program for Dairy (MPP-Diary) (Cobertura de Margem Leiteira/Programa de Proteção de Margem Leiteira)	Gerenciar o risco de produtores de leite e oferecer cobertura catastrófica e de compra para reduzir o risco de flutuações de preços
	Dairy Indemnity Payment Program (Programa de Pagamento de Indenização)	Indenizar produtores de laticínios quando uma agência reguladora pública os instrui a retirar o leite cru do mercado por contaminação de pesticidas e outros resíduos
<i>Farm loans</i> (Foco nos pequenos produtores familiares) (Estruturante e suporte à produção)	Farm Storage Facility Loan (FSFL) (Crédito para Facilitar o Armazenamento da Produção)	Conceder financiamento para a estocagem de produtos elegíveis
	<i>Microloan programs</i> (Programas de microcrédito)	Conceder crédito a pequenos produtores familiares e fazendeiros novos para cobrir gastos com operações não tradicionais (nichos, <i>community supported agriculture</i> – CSA)
Local Agriculture Market Program (Programa de Mercado Agrícola Local) (Estruturante e suporte à produção)	Farmers Market and Local Food Promotion Program (Programa de Feira de Produtores e Promoção de Alimentos)	Promover a produção e a comercialização de produtos locais e a expansão e desenvolvimento de vendas diretas ao consumidor
	<i>Value-added producer grant</i> (Garantia ou prêmio ao produtor por valor adicionado)	Ajudar os produtores agrícolas a ampliar ou a entrar em novas atividades de processamento e comercialização de produtos para aumento da renda
<i>Livestock and disaster programs</i> (Pecuária e programas de desastre) (Estruturante e suporte à produção)	<i>Emergency assistance for livestock, honey bees, and farm-raised fish</i> (Assistência emergencial para pecuária, mel e aquicultura)	Fornecer assistência de emergência para gado, abelhas produtoras de mel e peixes – perdas por doenças, clima adverso e incêndios florestais não cobertos por outros programas
	Livestock Forage Disaster Program (Programa de Cobertura de Desastres na Forragem Pecuária)	Compensar produtores de gado com perdas de pastagem e vegetação natural afetadas por seca ou incêndios
	Livestock Indemnity Program (Programa de Indenização da Pecuária)	Indenizar produtores por morte de animais que excedam a mortalidade normal por clima adverso ou por ataques de animais reintroduzidos na natureza
	Noninsured Crop Disaster Assistance Program (Programa de Assistência aos Não Assegurados em Desastres aos Cultivos)	Assistir financeiramente produtores com cultivos não seguráveis contra desastres naturais – cobre perda de rendimentos ou condições de plantio
	Tree Assistance Program (Programa de Assistência à Arborização)	Assistir financeiramente e qualificar pomares e produtores de mudas a replantar árvores danificadas por desastres naturais

(Continua)

(Continuação)

Tipologia ou função	Programa	Objetivo
<p><i>Assistance for farmers impacted by unjustified retaliation</i> (Assistência a agricultores afetados por retaliação injustificada) (Estruturante e suporte à produção)</p>	<p>Market Facilitation Program (Programa de Facilitação de Mercado)</p>	<p>Oferecer pagamento direto aos produtores de <i>commodities</i> impactados por ações comerciais de governos estrangeiros, para ajudar os agricultores a administrar mercados interrompidos, lidar com <i>commodities</i> excedentes, expandir e desenvolver novos mercados no país e no exterior</p>
	<p>Food Purchase and Distribution Program (Programa de Compra e Distribuição de Alimentos)</p>	<p>Financiar a compra de “excedentes inesperados de <i>commodities</i> afetadas” como frutas, nozes, arroz, legumes, carne bovina, suína e leite (distribuição a bancos de alimentos/programas de nutrição)</p>
	<p>Trade Promotion Program (Programa de Promoção de Comércio)</p>	<p>Auxiliar o setor privado no desenvolvimento de novos mercados de exportação para produtos agrícolas domésticos</p>
<p><i>Export and foreign assistance programs</i> (Programas de assistência à exportação e importação) (Suporte à produção)</p>	<p>Export Credit Guarantee Program (GSM-102) (Programa de Garantia de Crédito à Exportação)</p>	<p>Oferecer garantias aos exportadores dos Estados Unidos para incentivar o financiamento das exportações comerciais de <i>commodities</i> agrícolas dos Estados Unidos</p>
	<p>Facility Guarantee Program (Programa de Garantia de Infraestrutura)</p>	<p>Apoiar exportadores de bens manufaturados e serviços dos Estados Unidos em instalações e infraestruturas relacionadas à agricultura em mercados emergentes para facilitar exportações agrícolas dos Estados Unidos</p>
	<p>Food for Progress Program (Programa de Comida para o Progresso)</p>	<p>Ajudar/capacitar países em desenvolvimento/emergentes a modernizar sua agricultura/comércio de produtos</p>
	<p>Foreign Market Development Cooperator Program (Programa de Desenvolvimento de Cooperação em Mercados Externos)</p>	<p>Compartilhar custos em <i>commodities</i> sem fins lucrativos e associações de comércio agrícola para manter e desenvolver mercados estrangeiros para <i>commodities</i> e produtos agrícolas dos Estados Unidos</p>
	<p>Market Access Program (Programa de Acesso ao Mercado)</p>	<p>Incentivar o desenvolvimento e a expansão da exportação de <i>commodities</i> e produtos agrícolas dos Estados Unidos, reembolsando parte dos custos de atividades promocionais e de <i>marketing</i> no exterior</p>
	<p>Technical Assistance for Specialty Crops Program (Programa de Assistência Técnica para Verduras, Frutas e Legumes)</p>	<p>Auxiliar organizações dos Estados Unidos com financiamento de projetos para resolver ou mitigar barreiras sanitárias, fitossanitárias e técnicas que ameacem a exportação de culturas dos Estados Unidos</p>
	<p>Emerging Markets Program (Programa para Mercados Emergentes)</p>	<p>Auxiliar entidades dos Estados Unidos na expansão das exportações de <i>commodities</i>/produtos agrícolas dos Estados Unidos com financiamento para viabilizar negócios rurais e alimentares nos mercados emergentes, incluindo a redução de barreiras comerciais</p>
<p>Quality Samples Program (Programa para Alimentos Básicos de Qualidade)</p>	<p>Incentivar a exportação de <i>commodities</i> agrícolas dos Estados Unidos, auxiliando entidades norte-americanas no fornecimento de amostras de <i>commodities</i> para importadores estrangeiros em potencial</p>	

(Continua)

(Continuação)

Tipologia ou função	Programa	Objetivo
<i>Other domestic programs</i> (Outros programas domésticos) (Estruturante e suporte à produção)	Agricultural Management Assistance Program (Programa de Assistência à Administração Agrícola)	Assistir e compartilhar custos com produtores em estados onde é historicamente baixa a adesão ao programa federal de seguro de safra
	Biomass Crop Assistance Program (Programa de Assistência ao Cultivo de Matérias-Primas para Biomassa)	Oferecer incentivos aos agricultores, pecuaristas e proprietários de florestais para produzir biomassa – aquecimento, energia –, usos da biodiversidade, pesquisa e biocombustíveis avançados
	Feedstock Flexibility Program (Programa de Flexibilidade à Matéria-Prima)	Permitir a compra de açúcar a ser vendido para a produção de bioenergia a fim de evitar a perda de garantias do empréstimo para açúcar no âmbito do programa de açúcar
<i>Rural utilities service</i> (Infraestruturas e desenvolvimento rural) (Estruturante)	<i>Telecommunications programs/rural broadband access loan and loan guarantee</i> (Programas de telecomunicações/crédito ao acesso à banda larga rural e garantia ao crédito)	Financiar acesso e expansão de banda larga e contratos de garantias ao financiamento
	<i>Rural business-cooperatives service</i> (Serviços aos negócios e cooperativas rurais)	Apoiar iniciativas e projetos de produção e cooperativismo (energia, agregação de valor, novos negócios etc.)
	<i>Water and environmental programs</i> (Programas para a água e o meio ambiente)	Financiar o acesso aos serviços alternativos, estudos e projetos de água e esgotamento sanitário
	<i>Rural housing service</i> (Serviço habitacional rural)	Prestar assistência técnica (a comunidades, organizações não governamentais – ONGs, famílias), subsidiar o financiamento de construção e melhorias de moradias por meio de empréstimo e seguros
	<i>Electric programs</i> (Programas de eletrificação)	Dar subsídios, assistência técnica e garantias de acesso a crédito para energia rural, eficiência e sua conservação
<i>Conservation programs</i> (Restauração e proteção ambiental nas fazendas) (Estruturante)	Agricultural Conservation Easement Program (Programa de Servidão Agrícola para Conservação)	Apoiar a servidão de terras e zonas úmidas para restaurar e proteger o meio ambiente
	Conservation Reserve Program (Programa de Reservas de Conservação)	Auxiliar os proprietários/operadores de fazendas na conservação e restauração de solos, água, ar e vida selvagem no longo prazo – áreas altamente erodíveis e ambientalmente sensíveis
	Conservation Stewardship Program (Programa de Manutenção de Áreas de Conservação)	Incentivar os participantes em novas ações de conservação e na administração das atividades já existentes
	Environmental Quality Incentives Program (Programa de Incentivo à Qualidade Ambiental)	Oferecer assistência para proteção e soluções para agricultores com sérios desafios de recursos naturais
	Regional Conservation Partnership Program (Programa de Parceria Regional para a Conservação)	Prover assistência técnica e financeira aos produtores em parcerias do United States Department of Agriculture (USDA) água, erosão do solo, hábitat da vida selvagem, mitigação de secas e enchentes etc.

Fonte: USDA (2018; 2020; 2021); McMinimy (2019).

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ São incluídas 28 *commodities* principais (USDA, 2018).

REFERÊNCIAS

MCMINIMY, M. A. **The 2018 Farm Bill (PL 115-334)**: summary and side-by-side comparison. Washington: Congressional Research Service, 2019.

USDA – UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Farm Service Agency. **Non-recourse marketing assistance loan programs**. Washington: USDA, 2018. Disponível em: <<https://www.fsa.usda.gov/programs-and-services/price-support/commodity-loans/non-recourse-loans/index>>.

_____. **America's diverse family farms 2020 edition**. Washington: USDA, Dec. 2020. (Economic Information Bulletin, n. 220). Disponível em: <<https://www.ers.usda.gov/publications/pub-details/?pubid=100011>>. Acesso em: 9 maio 2021.

_____. **FY 2021 budget summary**. Washington: USDA, 2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3Jl3KFY>>.

AGRICULTURA FAMILIAR (AF) NO BRASIL: UM PANORAMA DA PRODUÇÃO, DO PERFIL E DOS SINAIS DE MUDANÇAS ENTRE OS CENSOS AGROPECUÁRIOS DE 2006 E 2017

Alexandre Arbex Valadares¹

1 INTRODUÇÃO

Este estudo tem por objetivo traçar um panorama das mudanças de utilização da terra e de tipo de produção ocorridas na agricultura familiar (AF) brasileira entre os censos agropecuários de 2006 e 2017.

O principal dado verificado nos resultados do último censo em relação ao anterior foi a redução do número de estabelecimentos da AF, que, entretanto, não foi acompanhada por uma diminuição proporcional da área de estabelecimentos agrícolas familiares: essa área se manteve praticamente inalterada entre os censos – oscilando de 80,1 milhões de hectares, em 2006, para 80,9 milhões de hectares, em 2017. Del Grossi *et al.* (2019) deixaram claro que a redução do número de estabelecimentos familiares, ou, antes, a “desclassificação” metodológica de pequenos produtores como agricultores familiares, explica-se pelo aumento expressivo de pequenas unidades produtivas, com predomínio de mão de obra contratada e da renda obtida fora dos estabelecimentos, descumprindo, portanto, dois critérios que informam o conceito legal de AF.²

Em primeira análise, entretanto, a redução do número de estabelecimentos familiares de 2006 para 2017, em contraste com conservação do total da área em estabelecimentos familiares, indicaria o aumento da área média dos estabelecimentos familiares, sugerindo que a perda numérica deles se concentraria nos de menor área. Um estudo de Valadares e Alves (2020) trouxe contribuições em favor dessa hipótese, mostrando que, por trás da conservação da área total da AF, se operou uma dinâmica territorial de “substituição” de pequenos estabelecimentos familiares do Nordeste e do Sul por estabelecimentos familiares de maior porte no Norte e no Centro-Oeste.

1. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Sociais (Disoc) do Ipea.

2. Pela Lei nº 11.326/2006, com alteração dada pelo Decreto nº 9.064/2017.

Essa substituição, contudo, não se deu necessariamente por acréscimo ao número de estabelecimentos – bastante modesto nas regiões em que aumentou –, mas pela “conservação” dos estabelecimentos de maior área em detrimento dos de menor área, com um viés regional claro. Tal dinâmica, por sua vez, sugeriria que, para além de um “deslocamento” da AF – da linha tradicional Nordeste-Sul para uma frente de expansão Norte-Centro-Oeste –, modificações importantes quanto ao uso da terra e à atividade produtiva tipicamente familiares também estariam em curso.

A análise desse conjunto de indícios permite levantar a possibilidade de que a AF brasileira, historicamente marcada pelas pequenas agriculturas de lavoura nordestina e sulista e suas diferenças socioeconômicas, estaria transitando a uma mudança de perfil com a crescente predominância relativa da AF de maior porte fundiário na Amazônia Legal. Este estudo propõe reunir algumas evidências, obtidas a partir dos dados dos censos agropecuários, para qualificar melhor essa transição.

É extensa e minuciosa a literatura que aponta a importância econômica, social e agrária da AF no panorama rural brasileiro. Mesmo com a redução do seu número no censo 2017, os 3,84 milhões de estabelecimentos da AF ainda respondem por 77% do número total de estabelecimentos agropecuários do país, apesar de ocupar apenas 23% da área total. Além disso, a AF responde por quase um quarto do valor da produção (VP) dos estabelecimentos e ocupa 66% – 11,6 milhões de pessoas – da mão de obra agropecuária, a maior parte dela – 8,4 milhões de pessoas – por mais de 180 dias no ano. Nas últimas duas décadas, pelo menos, um esforço técnico e acadêmico, empreendido por diversos pesquisadores e pesquisadoras do país, procurou dar conta da magnitude e das especificidades do modelo agrícola familiar. Buainain, Romeiro e Guanziroli (2003), em estudo seminal que buscou delimitar o universo da AF nos dados do *Censo Agropecuário 1995-1996*, indicavam já que esse modelo tem características próprias – marcadas pela diversidade e pelo aproveitamento intenso de recursos escassos – e, também, problemas específicos, como as dificuldades de acesso a mercados e a baixa capitalização. Schneider *et al.* (2014) identificaram, no *Censo Agropecuário 2006*, a pluriatividade e a pluralidade de fontes de rendimentos como tendência crescente de caracterização de AF. Aquino *et al.* (2014) apontaram a permanência do problema da pobreza entre agricultores familiares e os entraves que tal condição impõe ao desenvolvimento socioeconômico dos produtores. Schneider, Gazolla e Aquino (2018), também a partir dos dados do *Censo Agropecuário 2006*, mostraram que a AF constitui, apesar dos critérios comuns que a definem, um conjunto social e econômico heterogêneo e complexo, com desigualdades internas persistentes.

Este estudo busca somar esforços a essa longa trajetória de pesquisa, visando contribuir com elementos para a análise das mudanças em curso no universo da AF brasileira. Para tanto, este texto se divide em três blocos principais, além desta

introdução. O primeiro intenta qualificar, a partir dos dados regionais, como se deu a redução do número de estabelecimentos familiares; o segundo dá continuidade a essa análise comparando as formas de utilização da terra, em estabelecimentos da AF, entre os censos agropecuários 2006 e 2017; e o terceiro se dedica a mostrar como essa mudança de panorama influiu sobre os dados de produção. As considerações finais fecham o texto.

2 A REDUÇÃO DO NÚMERO DE ESTABELECEMENTOS DA AF

Levando em conta as diferenças metodológicas entre as duas edições – 2006 e 2017 –, assinaladas em Del Grossi (2019), o censo agropecuário de 2017 registrou uma diminuição do número total de estabelecimentos agropecuários familiares: de 4,36 milhões, em 2006, passou a 3,89 milhões de estabelecimentos no último censo, queda de quase 12%. A tabela 1 mostra como a variação dos números por região convergiu para esse resultado negativo.

TABELA 1
Brasil e Grandes Regiões (GRs): estabelecimentos familiares e participação relativa sobre o total

Brasil e GRs	2006			2017		
	Total	AF	AF/total (%)	Total	AF	AF/total (%)
Brasil	5.175.636	4.366.267	84	5.073.324	3.897.408	77
Norte	475.778	412.666	87	580.613	480.575	83
Nordeste	2.454.060	2.187.131	89	2.322.719	1.838.846	79
Sudeste	922.097	699.755	76	969.415	688.945	71
Sul	1.006.203	849.693	84	853.314	665.767	78
Centro-Oeste	317.498	217.022	68	347.263	223.275	64

Fonte: IBGE (2012; 2019).

Na comparação geral entre as regiões, fica claro que, na redução do número total de estabelecimentos familiares, as que mais contribuíram para essa perda foram justamente aquelas em que a AF se estruturou historicamente no país: Nordeste, com redução de 2,2 milhões para 1,8 milhão (-18%), e Sul, com redução de 849,7 mil para 665,7 mil (- 21%) unidades produtivas familiares. A região Sul, que até o Censo 2006 era a segunda em número de estabelecimentos familiares – atrás apenas do Nordeste –, perdeu essa posição para o Sudeste, cuja perda de unidades familiares foi bem menor (de 699,7 mil para 688,9 mil), configurando um quadro fundiário de relativa estabilidade. Apenas as regiões Norte e Centro-Oeste, cuja ocupação agrícola é mais recente, tiveram aumento – ainda que bem modesto – no número de unidades familiares. Apesar disso, em ambas as regiões, o crescimento das unidades não familiares foi maior, a ponto de reduzir a participação relativa da AF sobre o total de estabelecimentos em 2017 na comparação com 2006: de 87% para 83%, no Norte, e de 68% para 64%, no Centro-Oeste.

A tabela 2 mostra como essa redução do número de estabelecimentos agrícolas familiares por região promoveu uma mudança na participação relativa da área da agricultura sobre a área total de estabelecimentos agropecuários.

TABELA 2

Brasil e GRs: área de estabelecimentos familiares e participação relativa sobre o total

Brasil e GRs	2006			2017		
	Total (ha)	AF (ha)	AF/total (%)	Total (ha)	AF (ha)	AF/total (%)
Brasil	333.680.037	80.102.694	24	351.289.816	80.891.084	23
Norte	55.535.764	16.611.277	30	65.213.349	19.767.199	30
Nordeste	76.074.411	28.315.052	37	70.893.865	25.925.743	37
Sudeste	54.937.773	12.771.299	23	60.302.969	13.735.871	23
Sul	41.781.003	13.054.511	31	42.875.310	11.492.520	27
Centro-Oeste	105.351.087	9.350.556	9	112.004.322	9.969.750	9

Fonte: IBGE (2012; 2019).

Efetivamente, nota-se que o pequeno crescimento da área ocupada pelos estabelecimentos agrícolas familiares entre os dois censos, em vez de refletir uma estabilidade fundiária no agregado, expressa um deslocamento do “eixo” da AF entre 2006 e 2017. Mais exatamente, isso se explica pelo fato de que a redução do número de estabelecimentos familiares ocorreu nas regiões de ocupação agrícola mais consolidada ou tradicional (Nordeste e Sul, como já foi visto), nas quais a medida do módulo fiscal é menor, ao passo que a AF avançou ou se conservou justamente naquelas regiões de ocupação agrícola intensiva mais recente (Norte e Centro-Oeste), onde a medida do módulo fiscal é maior. Essa diferença é importante porque o tamanho da área de um estabelecimento agropecuário, um dos critérios de enquadramento na categoria “AF”, é medido por módulos fiscais.³ Assim, por um lado, nos municípios da região Sul, o módulo fiscal, em regra, não ultrapassa os 35 ha e, no Nordeste, se restringe frequentemente a esse mesmo limite nos municípios da Zona da Mata, ficando entre 40 ha e 65 ha nos municípios do agreste e parte do sertão, chegando ao máximo de 70 ha ou 80 ha no sertão do Piauí e do Maranhão.

Por outro lado, na metade leste da região Norte, o módulo fiscal médio já começa em 70 ha ou 80 ha, podendo alcançar até 110 ha na parte oeste da região Norte e no norte do Mato Grosso.⁴ Essa é a razão pela qual a AF, apesar de ter

3. Lei nº 11.326, art. 3, I. Além disso: “Módulo fiscal é uma unidade de medida, em hectares, cujo valor é fixado pelo Incra para cada município, levando-se em conta: (a) o tipo de exploração predominante no município (hortifrutigranjeira, cultura permanente, cultura temporária, pecuária ou florestal); (b) a renda obtida no tipo de exploração predominante; (c) outras explorações existentes no município que, embora não predominantes, sejam expressivas em função da renda ou da área utilizada; (d) o conceito de propriedade familiar”. Disponível em: <www.embrapa.br/codigo-florestal/area-de-reserva-legal-arl/modulo-fiscal>.

4. A exceção é Rondônia, onde o módulo fiscal varia entre 55 ha e 65 ha.

perdido mais de 500 mil estabelecimentos entre os censos, manteve e até mesmo aumentou marginalmente sua área. Ademais, como foi visto em Valadares e Alves (2020), a perda absoluta de estabelecimentos familiares no Nordeste e no Sul incidiu mais fortemente, à parte os “produtores sem área”, sobre os estabelecimentos familiares de menor área.

A própria medida do módulo fiscal, definida pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) para cada município, reflete o tipo de exploração local dominante – sendo, por exemplo, maior para a pecuária que para lavoura. Assim, essa “reposição” da área de AF perdida nas regiões agrícolas tradicionais do Nordeste e no Sul por meio do aumento e da conservação (aumento relativo) de áreas de AF nas áreas menos “consolidadas” do Norte e do Centro-Oeste se traduz de duas formas: i) como uma substituição de um número maior de pequenos estabelecimentos familiares nordestinos e sulistas por um número menor de grandes estabelecimentos familiares nortistas e centro-oestinos; e ii) tem repercussões sobre as formas de utilização da terra.

3 UTILIZAÇÃO DA TERRA E GRUPOS DE ÁREA

Os dados relativos à utilização de área por estabelecimentos da AF apontam na mesma direção das hipóteses levantadas acima. Com efeito, na comparação entre os censos de 2006 e 2017, cujos números compõem a tabela 3, nota-se que a única forma de utilização da terra que perdeu área em estabelecimentos agrícolas familiares no período foi a lavoura: cerca de 5,1 milhões de hectares a menos – passando de 17,6 para 12,5 milhões de hectares –, a maior parte destes, quase 4 milhões de hectares, na lavoura temporária.

As duas últimas colunas de cada ano na tabela 3 permitem ver que a participação das áreas de lavoura da AF sobre as áreas de lavoura totais também se reduziu expressivamente (de 29% para 20%). Além disso, com a redução absoluta da área de lavoura em estabelecimentos agrícolas familiares, seu percentual sobre o total da área da AF também sofreu redução (de 22% para 16%). As perdas foram mais expressivas, em termos absolutos e relativos, para as áreas de lavoura temporária. Em compensação, a área de pastagens cresceu aproximadamente 2,8 milhões de hectares em estabelecimentos da AF – passando de 36,2 para quase 39,0 milhões de hectares. Essa modalidade de uso da terra passou a cobrir 48% do total da área de estabelecimentos familiares. Vale destacar, nessa expansão, que houve redução da área de pastagens naturais em contraponto ao aumento das plantadas.

TABELA 3
Áreas de estabelecimentos por utilização da terra total e AF

Utilização das terras	2006				2017			
	Total (1 mil hectares)	AF (1 mil hectares)	AF/total (%)	AF (%)	Total (1 mil hectares)	AF (1 mil hectares)	AF/total (%)	AF (%)
Total	333.680,0	80.102,7	24	100	351.289,8	80.891,1	23	100
Lavouras	60.592,6	17.639,1	29	22	63.517,8	12.539,8	20	16
Permanentes	11.679,2	4.291,5	37	5	7.755,8	3.069,6	40	4
Temporárias ¹	48.812,8	13.329,2	27	17	55.642,1	9.427,5	17	12
Cultivo de flores	100,6	18,4	18	0	119,9	42,6	36	0
Pastagens	160.042,1	36.251,6	23	45	159.497,5	38.978,3	24	48
Naturais	57.633,2	14.550,7	25	18	47.323,4	12.226,5	26	15
Plantadas aproveitáveis	92.503,3	18.945,2	20	24	100.311,3	22.898,8	23	28
Plantadas degradadas	9.905,6	2.755,6	28	3	11.862,9	3.853,0	32	5
Matas ou florestas	91.724,8	19.323,7	21	24	101.370,5	20.082,5	20	25
Destinadas às áreas de preservação permanente (APP) e reserva legal (RL)	50.933,7	8.120,7	16	10	74.961,8	13.341,9	18	16
Naturais	36.056,9	10.610,2	29	13	17.749,8	5.956,8	34	7
Plantadas	4.734,2	592,9	13	1	8.658,9	783,8	9	1
Sistemas agroflorestais	8.316,1	2.895,1	35	4	13.863,3	4.876,4	35	6
Outros	13.006,9	3.995,2	31	5	13.040,9	4.414,3	34	5

Fonte: IBGE (2012; 2019).

Nota: ¹ Inclui forrageiras.

O ligeiro crescimento de áreas de matas e florestas – de 19,3 milhões para 20,1 milhões de hectares – parece corroborar esta hipótese: enquanto as áreas de matas ou florestas naturais foram reduzidas de 10,6 milhões para 5,9 milhões de hectares, as APPs e RL aumentaram de 8,1 milhões para 13,3 milhões de hectares.⁵ Isso pode significar a incorporação de novas áreas a estabelecimentos da AF que se estruturaram de modo mais consolidado para a exploração econômica de tal modo que neles, de maneira geral, as matas e florestas naturais se reduziram até os limites definidos em lei para a APP e RL, com todo o restante modificado para a atividade produtiva.

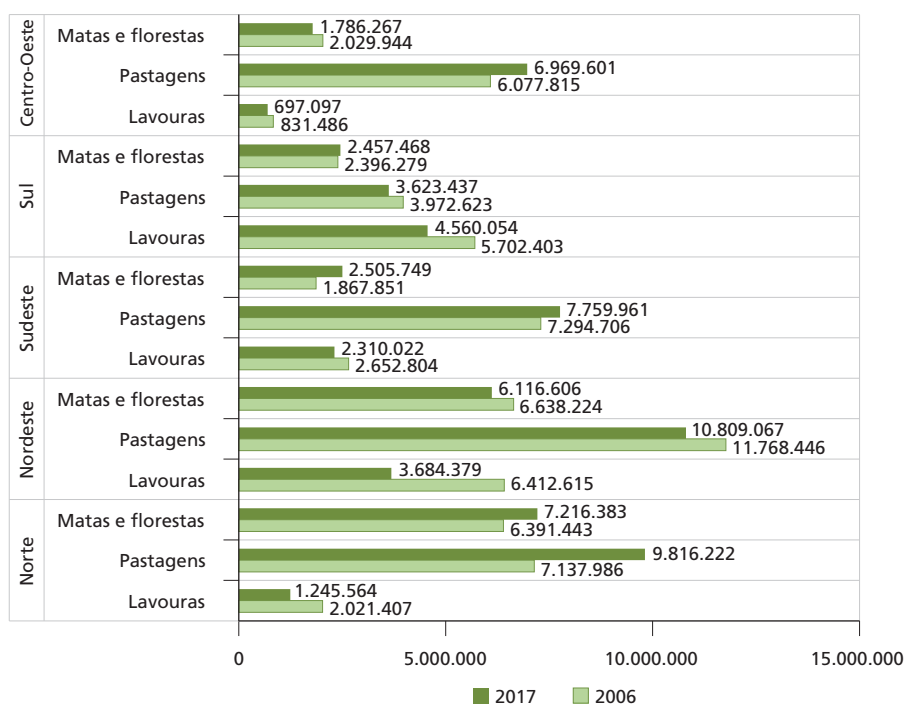
Cabe ressaltar ainda que o aumento das áreas de RL e de APPs está provavelmente associado à expansão de estabelecimentos familiares na região Norte, tanto

5. Com a Lei nº 12.651/2012, os agricultores tiveram que, obrigatoriamente, se inscrever no Cadastro Ambiental Rural (CAR), e as áreas de RL foram demarcadas nos estabelecimentos por meio de coordenadas geográficas. Áreas de mata nativa, que antes não eram usadas para a agropecuária, pela declividade ou porque eram inapropriadas para essa atividade, foram marcadas como RL. As APPs também foram averbadas. Como a lei previa um prazo para a inscrição no CAR, possivelmente muitos agricultores passaram a quantificar melhor essas áreas nos seus estabelecimentos, o que pode ajudar a explicar seu aumento no censo de 2017.

em virtude do módulo fiscal maior praticado nessa região quanto dos maiores percentuais de RL que os proprietários são, por lei, determinados a cumprir na Amazônia.⁶ O que se pode afirmar, portanto, a partir dessa leitura inicial dos dados, é que o crescimento das áreas de pastagem, de matas e florestas, e, ainda, de sistemas agroflorestais, em estabelecimentos familiares produziu um “saldo” fundiário que compensou a perda das áreas de lavoura.⁷

O gráfico 1 oferece uma visão de como as formas de utilização da terra, em estabelecimentos da AF, se alteraram entre os censos de 2006 e 2017.

GRÁFICO 1
GRs: área de estabelecimentos da AF por utilização da terra



Fonte: IBGE (2012; 2019).

Como se pode observar, as áreas de pastagens em estabelecimentos agrícolas familiares cresceram significativamente no Centro-Oeste (quase 1 milhão de hectares) e no Norte (quase 3 milhões de hectares). Isso significa que, nessas duas

6. Nos termos do art. 12, da Lei nº 12.651/2012 (Código Florestal), os imóveis situados na Amazônia Legal devem manter, a título de reserva legal, 80% da área com vegetação nativa, se floresta, e 35%, se cerrado. Para os demais territórios, esse limite é de 20%.

7. Optou-se por usar a “área de estabelecimentos” como variável, não o “número de estabelecimentos”, porque nesta última é impossível evitar sobreposições (isto é, estabelecimentos que adotam mais de um uso da terra).

regiões, como visto, “compensaram” a perda da área total da AF no Nordeste e no Sul, e a área da AF expandiu-se sob o impulso da pecuária. Mais que isso: tanto no Centro-Oeste como no Norte houve redução da área de lavoura em estabelecimentos agrícolas familiares, e apenas no Norte se observou, levando em conta os motivos indicados aqui anteriormente – maior módulo fiscal, maior proporção de RL –, um aumento das áreas em matas e florestas.

Nas regiões Sul e Nordeste, onde praticamente todos os usos da terra perderam área, a redução das áreas de pastagens foi acentuadamente inferior à das áreas de lavoura. Ou seja, além do porte dos estabelecimentos, o tipo de uso da terra – e as pastagens estão, em regra, associadas a áreas maiores – pode ter sido um vetor seletivo na definição dos estabelecimentos familiares conservados. No Sudeste, por sua vez, as duas atividades – pecuária e lavoura – se mostraram relativamente estáveis em termos de área, com pequeno viés de alta para a primeira e de baixa para a segunda. Esse conjunto de informações ajuda a qualificar melhor a hipótese – ou a tendência – de que o uso da terra na AF passou, no censo de 2017, a ser mais dominado por pastagens, em áreas médias relativamente maiores, no Norte e no Centro-Oeste, substituindo parcialmente a perda de áreas de lavoura, em estabelecimentos relativamente menores, no Nordeste e no Sul.

Os dados por “grupos de área” reforçam as evidências de que a conservação da área total da AF se realizou por meio do seu crescimento relativo nas regiões de maior módulo fiscal (Norte e Centro-Oeste), com estabelecimentos situados em faixas de área maior e cujas terras são destinadas à pastagem. Em 2006, os estabelecimentos com mais de 50 ha abrangiam 51,1% da área; em 2017, concentravam 53,2% da área de estabelecimentos da AF. Essa pequena variação expressa a estabilidade da estrutura fundiária regional dos estabelecimentos familiares, por grupos de área: em termos de número de estabelecimentos, os dados mostram que a distribuição relativa de estabelecimentos por grupos de área se alterou muito pouco nas regiões entre 2006 e 2017.

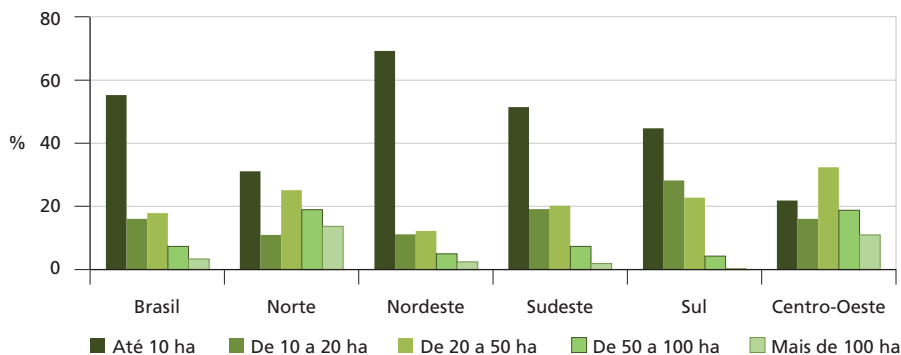
Contudo, a comparação exposta na tabela subsequente ao gráfico 2 mostra que, excetuando-se a região Nordeste, em todas as demais os estabelecimentos familiares com mais de 50 ha tiveram expressivo crescimento em número de 2006 para 2017. No Norte, a alta foi de 124,8 mil para 135,7 mil (9%): conquanto nessa região, em termos relativos, tenha havido crescimento ainda mais expressivo do número de estabelecimentos de até 10 ha (48%), chama atenção que o número total de estabelecimentos até essa faixa, em 2017 – 176,8 mil –, não seja tão maior que o número de estabelecimentos de mais de 50 ha (77,7 + 58,0 ou 135,7 mil). No Centro-Oeste, algo parecido, porém mais contundente, acontece: em 2017, estabelecimentos familiares de até 10 ha (50,7 mil) eram menos numerosos que os de mais de 50 ha (65,3 mil).

Ao mesmo tempo, nas regiões Nordeste e Sul, onde se verificou perda global de estabelecimentos familiares, os estabelecimentos com até 10 ha tiveram perdas absolutas mais expressivas que estabelecimentos superiores a 50 ha: ou seja, adicionalmente, mesmo nas regiões onde se verificou a diminuição do número de estabelecimentos, relativamente tal diminuição foi maior entre os de menor área. Assim, dentro de uma estrutura fundiária estável em termos de grupos de área, parece haver uma dinâmica em que estabelecimentos familiares menores no Nordeste e no Sul estão sendo substituídos por maiores no Norte e no Centro-Oeste. Como, em tese, “criar” um estabelecimento familiar de maior área (por aquisição ou ocupação, por exemplo) é mais difícil que “criar” um estabelecimento familiar pequeno (por fracionamento, por sucessão hereditária, por arrendamento parcial etc.), a reposição que acontece em termos de área não se faz acompanhar de um aumento do número de estabelecimentos.

GRÁFICO 2

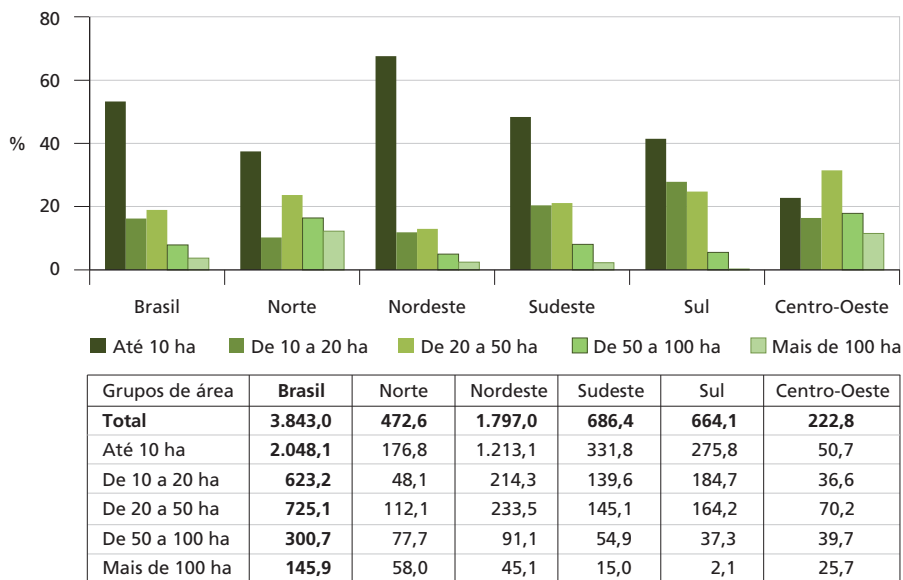
Brasil e GRs: número de estabelecimentos agrícolas familiares por grupos de área (2006 e 2017)

2A – Número de estabelecimentos familiares por grupos de área (2006)



Grupos de área	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Total	4.124,2	382,5	2.014,4	681,7	831,6	213,9
Até 10 ha	2.279,2	119,2	1.391,9	350,0	371,4	46,6
De 10 a 20 ha	664,6	42,1	223,3	130,9	233,8	34,5
De 20 a 50 ha	739,3	96,4	247,6	137,5	188,6	69,2
De 50 a 100 ha	299,8	72,6	101,2	50,1	35,9	40,0
Mais de 100 ha	141,4	52,2	50,4	13,2	1,9	23,6

2B – Número de estabelecimentos familiares por grupos de área (2017)



Fonte: IBGE (2012; 2019).

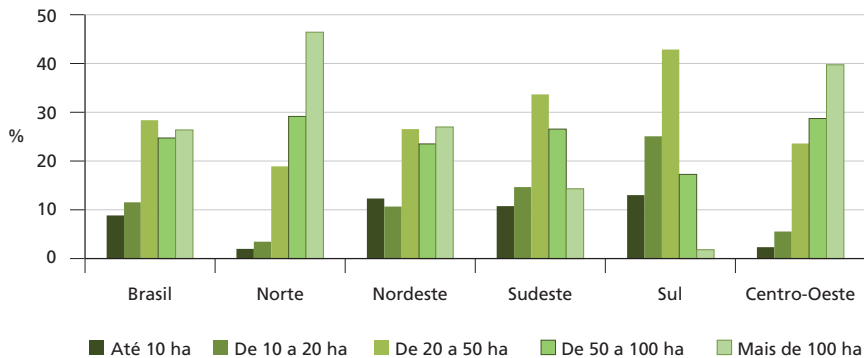
Obs.: Os números de Brasil e GRs dentro da tabela estão em 1 mil.

Em termos de área, os efeitos dessa tendência ficam mais evidentes: em todas as regiões, à exceção do Nordeste, cresceu a área absoluta de estabelecimentos com mais de 50 ha. Dentro da mesma estabilidade relativa, como mostra o gráfico 3, vê-se um movimento de crescimento da área da AF contida em estabelecimentos de mais de 50 ha no Norte, onde eles aumentaram de 12,5 milhões de hectares para 14,9 milhões de hectares. Com isso, em 2017, um quinto da área total de estabelecimentos agrícolas do país estava contida em estabelecimentos da AF com mais de 50 ha. Somando-se a esse total a área em estabelecimentos agrícolas familiares de mais de 50 ha na região Centro-Oeste – que cresceu de 6,4 milhões para 6,9 milhões de hectares –, os estabelecimentos familiares nordestinos e centro-oestinos com mais de 50 ha abrangem um quarto da área total de estabelecimentos agrícolas familiares do país. Em contrapartida, apenas no Nordeste e no Sul, estabelecimentos com menos de 10 ha perderam área de um censo para outro. Assim, as unidades familiares de até 10 ha no Nordeste e no Sul respondem, sozinhas, por uma diminuição de 274,4 mil estabelecimentos e de 700,0 mil hectares de AF.

GRÁFICO 3

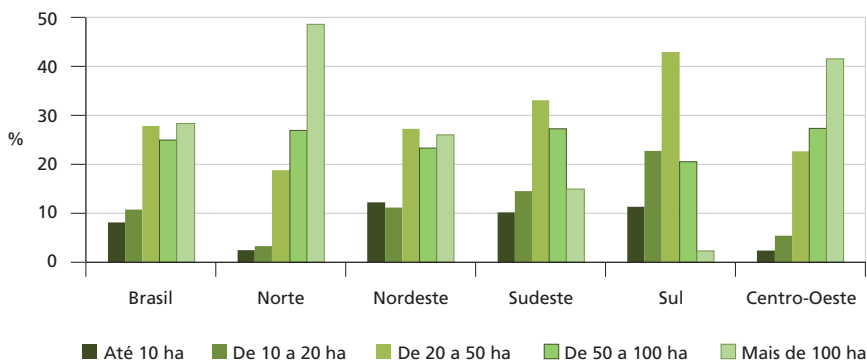
Brasil e GRs: área dos estabelecimentos agrícolas familiares por grupos de área (2006 e 2017)

3A – Área dos estabelecimentos familiares por grupos de área (2006)



Grupos de área	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Total	80,103	16,611	28,315	12,771	13,055	9,351
Até 10 ha	7,112	0,337	3,486	1,378	1,694	0,217
De 10 a 20 ha	9,266	0,580	3,016	1,875	3,277	0,517
De 20 a 50 ha	22,759	3,139	7,519	4,296	5,600	2,205
De 50 a 100 ha	19,826	4,842	6,661	3,389	2,248	2,686
Mais de 100 ha	21,141	7,713	7,634	1,833	0,236	3,716

3B – Área dos estabelecimentos familiares por grupos de área (2017)



Grupos de área	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Total	80,891	19,767	25,926	13,736	11,493	9,970
Até 10 ha	6,603	0,487	3,172	1,402	1,303	0,239
De 10 a 20 ha	8,711	0,659	2,903	1,998	2,611	0,540
De 20 a 50 ha	22,522	3,709	7,071	4,545	4,937	2,260
De 50 a 100 ha	20,169	5,316	6,034	3,740	2,355	2,724
Mais de 100 ha	22,885	9,595	6,745	2,050	0,264	4,136

Fonte: IBGE (2012; 2019).

Obs.: Os números de Brasil e GRs dentro da tabela estão em 1 milhão de hectares.

Os dados aduzidos até aqui permitem apontar que, tendo como pano de fundo uma relativa estabilidade fundiária da AF quanto ao total da área agregada e à distribuição de seus estabelecimentos por faixa de área internamente a cada região, verifica-se que, entre os censos de 2006 e 2017, operou-se uma dinâmica fundiária que alterou de modo significativo o panorama da AF brasileira. As unidades familiares de menor faixa de área – até 10 ha – no Sul e no Nordeste, historicamente características da AF do país, estão perdendo espaço, enquanto unidades de maior faixa de área – mais de 50 ha – no Norte e no Centro-Oeste têm passado a ditar expansão (ou a conservação) da AF do Brasil. A tabela 4 adiciona outro fator a essa dinâmica, o uso da terra, agora considerado sob a perspectiva regional.

TABELA 4
Área de estabelecimentos familiares por uso da terra

GRs	2006									
	Lavoura (ha)	%	Pastagens (ha)	%	Matas (ha)	%	Outros (ha)	%	Total (ha)	%
Norte	2.021.407	12,2	7.137.986	43,0	6.391.443	38,5	1.060.441	6,4	16.611.277	100
Nordeste	6.412.615	22,6	11.768.446	41,6	6.638.224	23,4	3.495.767	12,3	28.315.052	100
Sudeste	2.652.804	20,8	7.294.706	57,1	1.867.851	14,6	955.938	7,5	12.771.299	100
Sul	5.702.403	43,7	3.972.623	30,4	2.396.279	18,4	983.206	7,5	13.054.511	100
Centro-Oeste	831.486	8,9	6.077.815	65,0	2.029.944	21,7	411.311	4,4	9.350.556	100
GRs	2017									
	Lavoura (ha)	%	Pastagens (ha)	%	Matas (ha)	%	Outros (ha)	%	Total (ha)	%
Norte	1.245.564	6,3	9.816.222	49,7	7.216.383	36,5	1.489.030	7,5	19.767.199	100
Nordeste	3.684.379	14,2	10.809.067	41,7	6.116.606	23,6	5.315.691	20,5	25.925.743	100
Sudeste	2.310.022	16,8	7.759.961	56,5	2.505.749	18,2	1.160.139	8,4	13.735.871	100
Sul	4.560.054	39,7	3.623.437	31,5	2.457.468	21,4	851.561	7,4	11.492.520	100
Centro-Oeste	697.097	7,0	6.969.601	69,9	1.786.267	17,9	516.785	5,2	9.969.750	100

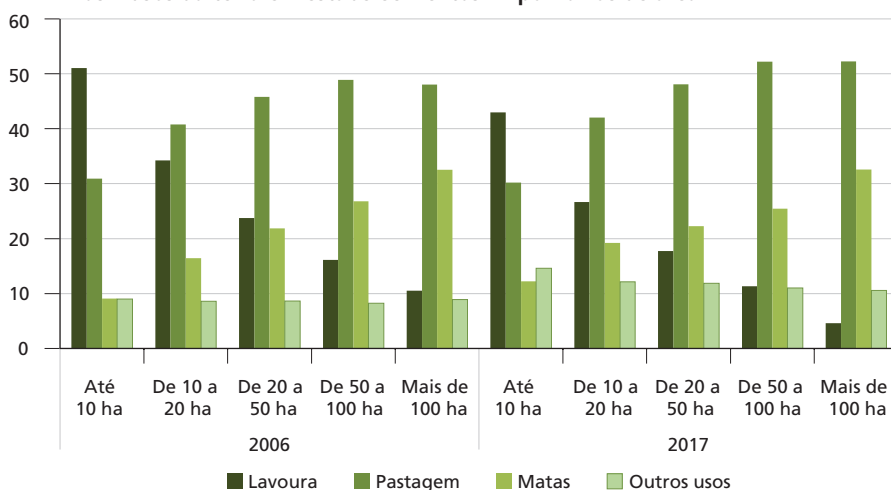
Fonte: IBGE (2012; 2019).

Ora, a tabela 4 mostra que, nas regiões onde a AF aumentou sua área – Norte e Centro-Oeste –, a maior parte desse acréscimo foi incorporada, em termos absolutos e relativos, pelas pastagens. Embora o Nordeste siga mantendo a dianteira em termos de área reservada à pastagem (10,8 milhões de hectares em 2017), essa área vem se reduzindo em termos absolutos (caiu 8% em relação a 2006), e, embora o Sudeste siga sendo a região com maior proporção de área na pecuária (56,5%), com pequeno ganho absoluto, a AF do Norte teve, em 2017, um aumento de 2,7 milhões em área de pastagem em relação a 2006, um crescimento equivalente a 37,5%. Assim, em 2017, a atividade já correspondia à metade da área agrícola da região. Considerando a redução das áreas de lavoura em estabelecimentos familiares no Norte (de 2,02 milhões para 1,24 milhão de hectares), as pastagens foram responsáveis por 68,1% de toda a área agropecuária somada à AF da região. Ou seja,

de toda a extensão de terras acrescentada a estabelecimentos agrícolas familiares no Norte, mais de dois terços foram convertidas em pastagens. No Centro-Oeste, o domínio da pecuária nos estabelecimentos familiares se consolidou ainda mais, indo de 65% para quase 70%, com o acréscimo de 891,7 mil hectares à atividade nos estabelecimentos familiares da região, onde lavoura e matas e florestas perderam, juntas, cerca de 378 mil hectares. Levando em conta que Nordeste e Sul perderam 3,95 milhões de hectares e Sudeste, Norte e Centro-Oeste acrescentaram 4,74 milhões (gerando o ganho de 788,4 mil hectares), a expansão de pastagens na região Norte representou, sozinha, quase 60% do ganho total de área da AF do país.

É importante notar que esse crescimento de pastagens foi puxado por estabelecimentos familiares acima de 50 ha e 100 ha. Mais adiante, no gráfico 4, em que se relacionam as formas de utilização da terra, na AF, com a faixa de área, pode-se ver, na comparação entre 2006 e 2017, que as pastagens aumentaram em todas as faixas de área, à exceção dos imóveis com menos de 10 ha (que diminuíam sua participação proporcional na área de estabelecimentos da AF). Além disso, a participação proporcional das áreas de lavoura se reduziu em todas as faixas de áreas, e as matas e florestas permaneceram estáveis. Se, tal como visto, a área agropecuária total da AF pouco se alterou (ficando em torno de 80 milhões de hectares nos dois censos), pode-se dizer que as mudanças de utilização da terra se processaram, com retiradas e acréscimos, dentro do mesmo estoque.

GRÁFICO 4
Brasil: usos da terra em estabelecimentos AF por faixas de área



Fonte: IBGE (2012; 2019).

Em termos agregados, os estabelecimentos de AF perderam, de 2006 para 2007, 5,12 milhões de hectares em lavouras. Essa perda foi compensada e

ultrapassada pelo acréscimo de 5,91 milhões de hectares nas outras atividades. Desse total, as pastagens contribuíram com 46%, a modalidade “Outros” com 41% e as matas e florestas com 13%. A modalidade “Outros” engloba usos não diretamente, não exclusivamente ou não atualmente aplicados à exploração agrícola – lâminas d’água, tanques, lagos, açudes, áreas construídas, benfeitorias, caminhos e terras degradadas ou inaproveitáveis –, e seu crescimento de área se deu, sobretudo, na região Nordeste. Isso pode indicar que, nos estabelecimentos familiares da região, talvez haja conversão de terras de uso agrícola em não agrícola ou aumento de áreas degradadas ou não aproveitáveis. Em todo caso, isso constitui um sintoma de perda de intensidade da atividade agrícola “direta” em estabelecimentos familiares na região. Essa perda, no entanto, pode ter sido fortemente determinada pela seca que assolou o Nordeste entre 2012 e 2017, a mais severa dos últimos cem anos. Isto é: a redução de unidades agrícolas familiares na região pode ser a expressão de um efeito conjuntural, cujas consequências de longo prazo não podem ainda ser vislumbradas.

Chama atenção, ainda, que estabelecimentos de até 20 ha – característicos das regiões Nordeste e Sul, dado o módulo fiscal médio praticado nelas – tenham perdido 320 mil hectares de pastagem, enquanto estabelecimentos de mais de 50 ha (mais presentes relativamente no Norte e no Centro-Oeste) acrescentaram 2,6 milhões de hectares de pastagem ao estoque fundiário da AF, contribuindo para a estabilidade do total da área de estabelecimentos agrícolas familiares no país. Com efeito, lançando novamente um olhar para as regiões, vemos, a partir dessa outra perspectiva, como esse movimento representou, em linhas gerais, uma substituição de áreas de lavouras no Nordeste e no Sul, em estabelecimentos familiares menores, por acréscimo de áreas de pastagem nas regiões Norte e Centro-Oeste. A tabela 5 traz a variação de área por utilização da terra e por região, com saldo total de 2017 em relação a 2006.⁸

8. Um reparo metodológico importante: existe uma diferença entre o total somado das regiões e o total agregado (Brasil) correspondente a 207,7 mil hectares, em razão da presença de valores não especificados de área para unidades existentes e contabilizadas no agregado. A regra empregada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) estipula que territórios com menos de três informantes são desidentificados com X. Mas tal ocorrência incide quase que exclusivamente em estabelecimentos de mais de 500 ha. Esse *missing* é, em todo caso, apresentado na tabela 5, e nota-se que ele se concentra largamente em áreas de matas e florestas (APP e RL, sobretudo) e áreas construídas. Isso acontece quando a informação é imprecisa quanto à utilização, mas a área total do estabelecimento é conhecida.

TABELA 5
Saldo de área em estabelecimentos da AF por utilização da terra e por região (2006 e 2017)
(Em ha)

Região	Lavoura	Pastagem	Matas	Outros	Saldo total
Norte	-776.916	2.663.124	845.640	300.389	3.032.237
Nordeste	-2.729.972	-963.060	-528.034	1.831.756	-2.389.310
Sudeste	-342.774	465.739	636.509	205.095	964.569
Sul	-1.144.002	-349.038	48.760	-139.633	-1.583.913
Centro-Oeste	-134.770	890.803	-310.637	111.704	557.100
Total	-5.128.434	2.707.568	692.238	2.309.311	580.683
Brasil	-5.123.586	2.722.990	758.918	2.430.064	788.386
<i>Missing</i> ¹	4.848	15.422	66.680	120.753	207.703

Fonte: IBGE (2012; 2019).

Nota: ¹ Dados não especificados.

Considerando os valores totais dos saldos regionais, vê-se que o maior acréscimo de área a área total dos estabelecimentos familiares ocorreu na região Norte, com 3,03 milhões de hectares. Esse saldo inclui a perda de 776 mil hectares de lavoura, compensados e ultrapassados pelo acréscimo de 3,81 milhões de hectares, para os quais as áreas de pastagem contribuíram com 70%. Dos 2,66 milhões de hectares acrescentados à área de pastagem no Norte, 82% (2,19 milhões de hectares) vêm de pastagens criadas ou conservadas em estabelecimentos familiares com mais de 50 ha. Ou seja, o efeito compensatório que o Norte aporta ao total de área de estabelecimentos familiares decorre, predominantemente, de áreas de pastagem em estabelecimentos com mais de 50 ha. Da mesma forma, as reduções de áreas de lavoura no Sul (-1,58 milhão de hectares) e no Nordeste (-2,39 milhões de hectares) ocorreram, predominantemente, em áreas de lavoura: todas as áreas perdidas somam 4,22 milhões de hectares, dos quais as perdas de lavoura representam 65%. Dessa área de lavoura perdida, 54% ocorreram em estabelecimentos menores que 50 ha. Quanto à região Sul, o mesmo se observa: houve perda total de 1,63 milhão de hectares, apenas levemente compensada pelo acréscimo de 48 mil hectares de matas ou florestas. Mas, da perda total, 1,14 milhão (ou 70%) dizem respeito à diminuição de áreas de lavoura, ocorrida totalmente em estabelecimentos de até 50 ha (com pequeno acréscimo nas faixas superiores). Da construção do “saldo” positivo, participam ainda o acréscimo de áreas no Sudeste – sobretudo em matas e florestas – e no Centro-Oeste – pastagens –, como a tabela 5 permite ver.

Antes, contudo, de entrar na análise das mudanças de perfil produtivo da AF, é necessário frisar que tanto a redução do número total de estabelecimentos familiares nordestinos – reiterada até aqui – como a retração das culturas temporárias na região – que se verá a seguir – devem ser ponderadas à luz dos efeitos da seca que maltratou o Nordeste de 2012 a 2017, ano de realização do censo. Essa

longa seca do Semiárido, considerada por especialistas a pior dos últimos cem anos,⁹ talvez explique esse movimento de modo mais decisivo que a dinâmica agrária da região, ainda que, historicamente, a questão da seca no Nordeste seja um vetor integrante fundamental dessa mesma dinâmica agrária.¹⁰

4 LAVOURAS PERMANENTES E TEMPORÁRIAS: A MUDANÇA DO PERFIL PRODUTIVO

4.1 Lavouras permanentes

O censo contabiliza, como estabelecimentos que praticam a lavoura permanente, apenas aqueles que registram mais de cinquenta pés de determinada cultura vegetal. Aqui, para efeitos de comparação entre as edições de 2006 e 2017, serão considerados somente os dados de culturas listadas nos dois anos da pesquisa e as variáveis correspondentes.

Como visto anteriormente na tabela 3, em termos de área, as lavouras permanentes em estabelecimentos da AF perderam cerca de 1,2 milhão de hectares entre 2006 – quando abrangiam 4,3 milhões de hectares – e 2017 – quando se reduziram a 3,1 milhões de hectares em unidades produtivas familiares. Contudo, uma vez que, englobando na conta os estabelecimentos da agricultura patronal, a perda total de área de culturas permanentes em estabelecimentos agropecuários foi ainda mais expressiva – de 11,7 milhões para 7,7 milhões de hectares –, a AF acabou por aumentar sua participação relativa – de 37% para 40% – sobre a área total de lavouras permanentes no país. No entanto, tomando em consideração a área total de estabelecimentos familiares, tais lavouras não respondem por mais de 4% do uso das terras.

Observando mais detidamente, a partir das variáveis típicas para aferir a grandeza dessa produção, nota-se que, em área colhida, a participação relativa da AF sobre a área colhida total da lavoura permanente aumentou de 42,5% para 44,7%. Em termos absolutos, apesar da redução da área geral reservada a lavouras permanentes em estabelecimentos familiares, a área colhida total da lavoura permanente em unidades agrícolas familiares cresceu de 1,69 milhão para 1,94 milhão de hectares. Em relação ao VP, houve, entre os censos, queda na participação relativa da produção agrícola familiar sobre o total na lavoura permanente: em 2006, a AF respondia por 41% – ou R\$ 21,5 bilhões – do VP para tais culturas; em 2017, esse índice caiu para 34% – R\$ 14 bilhões.¹¹

9. Disponível em: <<https://bit.ly/3ybQdgm>>.

10. Uma das diversas referências clássicas sobre o tema é Oliveira (1977).

11. Todos os valores monetários mencionados no texto estão corrigidos para valores de dezembro de 2020 pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).

Agrupando-se os principais produtos da lavoura permanente por tipos, pode-se estimar melhor a evolução dessa cultura em unidades familiares entre os censos.

O *ranking* dos quatro principais produtos da lavoura permanente, em estabelecimentos familiares, pouco se alterou. Em 2006, o café (arábica mais canéfora) respondia por 45% de toda a área colhida de culturas permanentes da AF, seguido por cacau (10%), banana (9%) e laranja (7%).¹² Em 2017, o café representava 36% de toda a área colhida de lavouras permanentes em estabelecimentos agrícolas familiares, vindo, em seguida, o cacau (13%), a banana (10%) e o açaí (8%). Em termos de VP, a lista é parecida: em 2006, banana (31%), café (28%), laranja (11%) e uva (5%) concentravam as maiores participações no VP total da lavoura permanente dentro do universo da AF; em 2017, a ordem dos quatro primeiros era: café (46%), banana (14%), uva (8%) e cacau (5%).

O café, dada a sua importância em termos de área colhida e VP, merece uma análise mais detalhada. A participação relativa da área colhida de café na AF sobre a área colhida total dessa cultura reduziu-se de 45,5% para 42,8% (diminuindo, em termos absolutos, de 767,9 mil para 692,5 mil hectares). A região Sudeste, que concentrava a produção familiar de café no censo 2006, aumentou de 72% para 87% sua participação relativa na área colhida desse produto dentro do universo da AF. O VP do café pouco se alterou, com valores corrigidos, entre os censos: era de R\$ 18,5 bilhões em 2006 – com AF respondendo por R\$ 6,1 bilhões – e passou a R\$ 18,1 bilhões em 2017 – R\$ 6,4 bilhões por parte da AF. Com isso, aumentou de 33% para 36% a participação relativa da AF no VP do café entre os censos. Em 2017, a região Sudeste representava, sozinha, 91% do VP do café, em unidades produtivas familiares.

Considerando as dez principais frutas da lavoura permanente da AF em 2006 – banana, laranja, maracujá, limão, tangerina, manga, pêssego, maçã, goiaba, mamão – e observando como essas culturas evoluíram em 2017, observa-se que, nesse intervalo, a participação da AF subiu de 34,0% para 36,8% da área colhida total destinada a essas dez frutas, indo de 349,6 mil para 400,7 mil hectares. Selecionando as duas principais frutas para os dois censos, banana e laranja, que detêm, juntas, as maiores áreas colhidas em estabelecimentos familiares (representando, somadas, em 2006, em torno de 280 mil hectares), os dados apontam que as regiões Nordeste e Sudeste concentram a maior parte dessa superfície na AF (76% em 2006 e 67% em 2017). Entre os censos, contudo, a participação do Nordeste na área colhida (sempre em estabelecimentos familiares) se manteve entre 39% e 38%, mas a do Sudeste sofreu redução de 36% para 29%, queda ligeiramente compensada pela expansão dessas

12. A redução da produção familiar de laranja como de outras culturas não indica necessariamente a redução da sua produção agrícola total: no caso dos produtos convertidos em *commodities* de exportação, como a laranja, o arroz e o milho, essa variação pode significar a maior concentração desses produtos em estabelecimentos patronais.

duas frutíferas no Norte (cuja participação sobre a área colhida subiu de 6% para 14%). Quanto ao do VP das dez principais frutas citadas, a participação relativa da AF caiu de 44% (R\$ 10,6 bilhões) para 24% (R\$ 3,8 bilhões). Essa redução explica-se, sobretudo, pelo declínio do VP da produção frutífera da AF nordestina, de R\$ 6,3 bilhões para R\$ 1,2 bilhão.

Uma atenção especial deve ser dada, entretanto, à participação da AF na produção de culturas regionais, que, por tradição, tem predominância em uma das regiões.

Pode-se ver, por exemplo, no Norte, que a área plantada de açaí em estabelecimentos familiares aumentou quase 3,5 vezes, de 43,2 mil para 147,7 mil hectares de 2006 a 2017. Mais que isso: 88% de toda a área cultivada de açaí no país (incluindo unidades familiares e não familiares) está em estabelecimentos da AF da região Norte. A produção de cupuaçu dobrou sua área colhida em estabelecimentos familiares do Norte, indo de 3,3 mil para 6,9 mil hectares, de 2006 a 2017, o que, nesse último ano, representava 51% de toda a produção de cupuaçu do país. O guaraná teve uma pequena alta, de 1,4 mil para 1,8 mil hectares na sua área colhida nos estabelecimentos familiares do Norte, e de 1,8 mil para 3,8 mil hectares nos do Nordeste. Somando a área colhida desses três produtos, a AF, como um todo, responde por 86% da área colhida, e apenas a AF da região Norte representa 83% do total de hectares destinados a açaí, cupuaçu e guaraná em todo o país. Além disso, de 2006 para 2017, o VP somado dessas três culturas subiu de R\$ 468,5 milhões – R\$ 412,8 milhões na AF – para R\$ 686,8 milhões – R\$ 533,5 milhões na AF. Embora a participação relativa de unidades agrícolas familiares sobre o VP total tenha caído (de 88% para 78%), os estabelecimentos familiares nortistas ainda respondem sozinhos por três quartos do VP desses três produtos somados.

No Nordeste, a área colhida de coco-da-baía quase dobrou, de 50 mil para 93,3 mil hectares, entre 2006 e 2017, mas a AF nordestina chegou a esse último ano concentrando apenas 36% do total regional. A participação da AF nordestina na área colhida de coco-da-baía em todo o país subiu relativamente de 25% para 29% de 2006 a 2017 (saindo de 18,5 mil para 33,4 mil hectares em unidades familiares da região), mas a participação da AF do Nordeste no VP total do coco caiu de 44% para 27% entre os censos. Com o caju (fruta e castanha), a perda de terreno da AF foi significativa: a área colhida total variou de 261,1 mil para 271,7 mil hectares entre os censos, mas quase todo esse acréscimo se deu na agricultura patronal, ocasionando para a AF uma perda de participação relativa de 57% para 54% da área colhida total. Apesar disso, praticamente toda a área colhida de caju na AF brasileira em 2017 – 149,3 mil hectares – está na AF do Nordeste – 147,8 mil hectares. Os dados do censo atual apontam também que a participação da AF no VP do caju subiu de 48% para 62%; os estabelecimentos agrícolas familiares nordestinos respondem, sozinhos, por 60% do VP total do caju no país.

Em relação ao cacau, a área colhida e a participação relativa da AF sobre o total aumentaram entre os censos: de 181,2 mil para 258,7 mil hectares, de 35% para 51%, respectivamente. As agriculturas familiares do Norte e do Nordeste, com prevalência desta última, respondiam, somadas, pela quase totalidade dessa área em 2017 (256,4 mil hectares), de sorte que metade da área colhida de cacau em todo o país (incluindo unidades familiares e não familiares) estava em estabelecimentos familiares nortistas e nordestinos. Assim, também em 2017, 55% do VP total do cacau vinha de unidades familiares daquelas duas regiões, um aumento considerável em relação a 2006, quando essa participação no VP total era de 38%. Com o dendê, dá-se o inverso: tanto em 2006 (17%) como em 2017 (10%) a participação da AF na área colhida foi baixa, com Nordeste e Norte respondendo pela quase totalidade dos 8,2 mil de hectares dedicados à cultura em estabelecimentos familiares do país.

A área colhida de uva (vinho e mesa) da AF seguiu sendo preponderante em 2017: em torno de 43 mil hectares ou 66% do total de área colhida de uva no país. Esse indicador se deve sobretudo à AF da região Sul, que, sozinha, responde por 57% da área colhida de uva de toda a agricultura brasileira. A participação da AF no VP da uva, entretanto, caiu de 52% para 47% entre os censos, com as unidades agrícolas sulistas gerando 40% do VP total.

Quanto aos produtos da lavoura permanente que são matérias-primas importantes para a indústria, a borracha viu sua área colhida praticamente dobrar (69,8 mil para 117,7 mil hectares, entre 2006 e 2017), com aumento da participação relativa da AF sobre esse total de 12% para 20%. No caso do sisal (fibra e folha), produzido exclusivamente no Nordeste, a área colhida total mais que triplicou entre 2006 e 2017, indo de 13,4 mil para 43,1 mil hectares. A AF nordestina cobria 60% da área colhida total e sua participação relativa no VP do sisal em 2017 ficou em torno de 65%, mesmo índice de 2006.

4.2 Lavouras temporárias

O panorama dos dados para análise de área colhida da lavoura temporária da AF permite fazer uma comparação mais econômica. O primeiro elemento que chama atenção na comparação entre os censos é, sem dúvida, a acentuada queda da área colhida para a lavoura temporária em estabelecimentos familiares: de 18,6 milhões de hectares, em 2006, para 9,8 milhões de hectares, isto é, praticamente a metade. Essa redução, como se observou nas seções anteriores, já se anunciava pela própria diminuição da área utilizada, em unidades familiares, para a lavoura temporária.¹³

13. No caso das lavouras temporárias, os dados de área colhida são superiores aos dados de área utilizada, como se pode observar cotejando os dados da tabela 3 com os valores aqui apresentados. Isso decorre de um fator metodológico: quando um produto tem mais de uma safra no ano (milho, por exemplo), os recenseadores do IBGE são instruídos a registrar a soma das áreas colhidas nas duas safras, mesmo que ocorridas na mesma área. Disponível em: <https://censos.ibge.gov.br/media/com_media/ibge/arquivos/6c44aa115ea21f3d87723af72526b980.pdf>.

Considerando apenas os produtos para os quais existem dados nos dois anos – e excluindo as culturas forrageiras e de sementes –, resta um rol de 32 produtos, cujos oito primeiros, em 2006, correspondem aos mesmos oito primeiros em área colhida em 2017, apenas com mudanças no ranqueamento. A área colhida desses produtos – soja, milho, feijão (todos os tipos), arroz, mandioca, fumo, cana e trigo – em 2006 – somava um total de 16,8 milhões de hectares, correspondendo a 95% de toda a área colhida dos 32 produtos (pouco menos de 18 milhões de hectares) em unidades familiares. Em 2017, mesmo com a queda abrupta da área colhida da lavoura temporária na AF, esses oito produtos mantinham a proporção de 95% da área colhida – 8,3 milhões de hectares – dos produtos da lavoura temporária.

Para compreender melhor como se deu a perda de área colhida de lavoura temporária na AF, a tabela 6 traz, para 2006 e 2017, a variação da área colhida das oito principais culturas em estabelecimentos familiares, suas respectivas proporções sobre o total, o “saldo” resultante e a variação percentual.

TABELA 6

Brasil: área colhida para produtos da lavoura temporária, por tipologia

Produtos	2006			2017			Saldo AF (ha)	Variação AF (%)
	Total (ha)	AF (ha)	AF/total (%)	Total (ha)	AF (ha)	AF/total (%)		
Milho em grão	11.588.372	6.323.657	55	15.783.895	2.745.039	17	-3.578.618	-57
Feijões	4.704.228	3.834.927	82	2.113.124	1.024.806	48	-2.810.121	-73
Soja em grão	17.882.805	2.731.537	15	30.722.657	2.846.006	9	114.469	4
Mandioca	1.695.644	1.465.012	86	740.611	564.535	76	-900.477	-61
Arroz em casca	2.413.150	1.164.867	48	1.716.600	273.250	16	-891.617	-77
Fumo	567.383	521.079	92	300.546	280.033	93	-241.046	-46
Cana-de-açúcar	5.677.391	478.492	8	9.127.645	240.704	3	-237.788	-50
Trigo	1.301.874	323.878	25	1.791.229	359.621	20	35.743	11

Fonte: IBGE (2012; 2019).

Como é possível notar, as reduções de área colhida do milho e do feijão em 2017 – as duas principais culturas temporárias da AF em 2006 – acumulam uma perda de mais de 6 milhões de hectares. Dos oito produtos destacados, chama atenção que apenas a soja e o trigo registraram crescimento absoluto de área colhida. A soja, além disso, se tornou, em 2017, o produto da lavoura temporária com maior área colhida na AF, ultrapassando o milho e o feijão e chegando a 2,8 milhões de hectares. Além disso, entre as culturas que retraíram, é digno de nota que duas lavouras não alimentícias – cana e fumo – tenham sido as que sofreram menor variação relativa (ainda que com uma perda grande). Em relação ao fumo, salta aos olhos o largo predomínio da produção familiar para essa cultura: mesmo ante a perda de área colhida (de 521,1 mil para 280,0 mil hectares) e mesmo com as restrições do financiamento público dirigido ao fumo, 93% de sua área colhida está em unidades familiares.

Uma análise das perdas da lavoura temporária, por região, na AF, ajuda a delinear melhor o quadro. O feijão, por exemplo, abrangia 2,9 milhões de hectares de área colhida em unidades familiares do Nordeste, que respondiam, sozinhas, por 63% do total da área colhida de feijão (incluindo familiares e não familiares) no país. Em 2017, a cultura perdeu três quartos da área colhida no Nordeste, reduzindo-se a 761,8 mil hectares: portanto, a queda geral da área colhida de feijão na AF se explica, em larga medida, pela retração da cultura na AF nordestina. A perda de área colhida em estabelecimentos familiares no Nordeste explica também a redução da área colhida de arroz na AF do país, de 1,16 milhão para 273,5 mil hectares: em 2006, os estabelecimentos familiares nordestinos representavam um quarto de toda a área colhida de arroz no Brasil (2,4 milhões de hectares), com 621,1 mil hectares; em 2017, esse total reduziu-se em 84%, restando apenas 94,1 mil hectares de área colhida de arroz em unidades familiares no Nordeste.

Mesmo a mandioca, cultura alimentar tradicional da região, perdeu bastante espaço: em 2006, as agriculturas familiares do Norte e do Nordeste representavam 69% de toda a área colhida de mandioca no país, mas, em 2017, a participação das unidades agrícolas familiares das duas regiões se reduziu a 52%, com abrupta redução na área colhida – de 490,4 mil para 183,1 mil hectares, no Norte, e de 680,5 mil para 203,7 mil hectares no Nordeste. Também nesse caso, a redução da área colhida da mandioca nas agriculturas familiares nortista e nordestina respondem pela redução total da área colhida do produto no país. Por fim, quanto ao milho, a soma da área colhida em estabelecimentos familiares do Nordeste e do Sul representava, em 2006, 44% de toda a área colhida de milho no país, mas a cultura perdeu considerável área, em estabelecimentos familiares, nas duas regiões em 2017 – menos 1,8 milhão e menos 1,2 milhão de hectares no Nordeste e no Sul, o que ajuda a explicar a perda da participação relativa da AF sobre a área colhida de milho total.

Com a soja, por outro lado, algo surpreendente aconteceu. A cultura perdeu espaço na AF gaúcha, que, em 2006, representava sozinha 14% de toda a área colhida no país, e avançou, em termos absolutos, em todas as demais regiões, exceto no Nordeste; entre 2006 e 2017, a área colhida de soja em estabelecimentos familiares saltou de 13,7 mil para 38,1 mil hectares no Norte; de 78,5 mil para 150,7 mil hectares no Sudeste; e de 260,4 mil para 386,6 mil hectares de AF no Centro-Oeste.

Para algumas culturas temporárias de menor destaque em termos de área, a AF segue tendo participação importante, apesar das perdas. Em 2006, por exemplo, 71% da área colhida de melancias estava na AF; em 2017, essa proporção era de 61%. Os 72% da área colhida de abacaxi na AF, registrados em 2006, continuaram no mesmo patamar em 2017. Entre os legumes, a AF segue representando, em 2017, mais da metade da área colhida da abóbora (69%) e da cebola (51%). Houve, todavia, perdas significativas de participação da AF na área colhida para o melão

(de 50% a 17%), o amendoim (de 60% a 13%), a batata-inglesa (40% a 16%), o tomate (35% a 16%) e o alho (64% a 34%). Para se ter uma ideia da magnitude dessas perdas, a área colhida somada das frutas (melão, abacaxi e melancia) em estabelecimentos familiares caiu de 176,7 mil para 92,5 mil hectares, e a área colhida para as outras culturas mencionadas (abóbora, cebola, amendoim, batata, tomate e alho) caiu de 248,0 mil para 115,6 mil hectares.

Em termos de VP, o *ranking* das principais culturas temporárias por área colhida praticamente se repete, ainda que em outra ordem. Em termos agregados,¹⁴ a participação da AF no VP total da lavoura temporária caiu de 29% para 14%, com uma redução significativa nos valores absolutos de R\$ 47,3 bilhões para R\$ 37,9 bilhões. A tabela 7 mostra como foi essa evolução entre as principais culturas.

TABELA 7

Brasil: VP de produtos da lavoura temporária, por tipologia

Produtos	2006			2017			Saldo AF (R\$ 1 mil)	Variação AF (%)
	Total (R\$ 1 mil)	AF (R\$ 1 mil)	AF/total (%)	Total (R\$ 1 mil)	AF (R\$ 1 mil)	AF/total (%)		
Milho em grão	23.734.696	10.907.584	46	38.014.529	6.428.507	17	-4.479.077	-41
Feijões	5.684.560	3.967.456	70	4.761.634	1.189.776	25	-2.777.681	-70
Soja em grão	40.666.955	6.079.373	15	115.488.541	10.717.307	9	4.637.934	76
Mandioca	7.941.728	6.877.322	87	6.935.585	5.548.049	80	-1.329.273	-19
Arroz em casca	8.606.348	2.952.305	34	9.510.152	1.099.945	12	-1.852.360	-63
Fumo	6.010.136	5.600.622	93	5.523.295	5.174.120	94	-426.501	-8
Cana-de-açúcar	45.351.170	3.960.253	9	54.192.842	1.810.322	3	-2.149.931	-54
Trigo ¹	1.864.360	386.489	21	2.993.324	514.170	17	127.681	33

Fonte: IBGE (2012; 2019).

Nota: ¹ Melancia ocupava a posição do trigo em 2006.

Como se pode ver, a soja e o trigo são as únicas culturas cujo VP da AF aumenta – 76% e 33%, respectivamente –, embora a participação relativa das unidades agrícolas familiares no VP total desses dois produtos tenha se reduzido. Volta a chamar atenção que o fumo siga sendo uma cultura amplamente familiar, com perda relativamente baixa de VP, a menor, aliás, entre todos que sofreram perdas. Feijão, arroz e milho, nessa ordem, registraram, entre 2006 e 2017, as maiores perdas relativas em VP da AF. Territorialmente, essas perdas refletem o mesmo quadro regional da área colhida.

4.3 Quantidade

A retração da produção agrícola familiar de alguns gêneros alimentícios de lavouras temporárias e permanentes acarretou redução da oferta de produtos como

14. Com valores corrigidos para o IPCA de dezembro de 2020.

mandioca, feijão, café e banana. Outros, como o arroz e o milho, tiveram sua oferta aumentada em virtude do aumento da produção não familiar, em contraponto à queda da produção em estabelecimentos agrícolas familiares – um possível reflexo, no caso desses dois produtos específicos, do processo de *commoditização*.¹⁵ Esta ressalva é importante: uma vez que o produto se torna *commodity*, o aumento na sua produção, sobretudo em estabelecimentos patronais ou não familiares, pode estar relacionado à oportunidade econômica criada pelo aumento dos preços internacionais, que torna a opção pela exportação mais atraente que a venda para o mercado interno. A alta inflacionária verificada no preço do arroz no último ano – quando a produção se manteve em patamar alto – pode ser considerada um exemplo disso.¹⁶

A tabela 8 expressa a variação da quantidade produzida para alguns itens básicos da alimentação, entre 2006 e 2017.¹⁷

TABELA 8
Brasil: quantidade produzida de produtos selecionados, por tipologia

Produtos	2006					2017				
	Total (t)	Não familiar (t)	%	Familiar (t)	%	Total (t)	Não familiar (t)	%	Familiar (t)	%
Arroz	9.687.838	6.484.298	67	3.203.540	33	11.056.719	9.849.184	89	1.207.535	11
Feijão	3.394.557	991.957	29	2.402.599	71	2.214.966	1.703.118	77	511.849	23
Mandioca	11.912.629	2.005.726	17	9.906.903	83	6.559.289	1.996.468	30	4.562.821	70
Milho	41.427.610	22.555.106	54	18.872.504	46	88.099.622	77.127.610	88	10.972.012	12
Laranja	12.175.593	10.174.041	84	2.001.553	16	13.298.769	12.206.111	92	1.092.658	8
Banana	4.168.318	1.901.423	46	2.266.895	54	4.025.937	2.072.124	51	1.953.813	49
Café	2.421.477	1.502.067	62	919.411	38	2.356.811	1.464.836	62	891.976	38

Fonte: IBGE (2012; 2019).

Como se vê, a quantidade total produzida de feijão caiu de 3,39 milhões de toneladas para 2,21 milhões, uma redução de mais de um terço toda concentrada em estabelecimentos da AF – presumivelmente no Nordeste, região com mais estabelecimentos desse tipo. A mandioca teve uma redução de 45% – de 11,9 milhões de toneladas para 6,56 milhões de toneladas –, resultante, totalmente, da diminuição da produção de estabelecimentos agrícolas familiares. Com a banana e o café, as reduções foram mais suaves, com uma contribuição negativa da AF menos determinante, ainda que significativa.

15. Um produto de origem primária se torna *commodity* quando, *grasso modo*, passa a ser comercializado nas bolsas de valores internacionais em virtude de seu valor comercial e estratégico. Assim, quando uma mercadoria é considerada *commodity*, seu preço passa a ser definido não pelo valor estipulado na produção, mas por sua cotação no mercado internacional. Assim, se o preço do arroz se eleva no mercado externo por queda na produção mundial, ele aumentará de valor no Brasil, principalmente para a exportação, mesmo num contexto de produção alta. O mercado interno será afetado na medida em que a maioria dos produtores preferirá exportar, provocando uma alta nos preços internos.

16. Para mais detalhes a respeito, ver Ipea (2021).

17. Sem incluir produção animal, tema da próxima seção.

Duas conclusões podem ser alinhadas a partir disso. Em primeiro lugar, levando em conta os dados relativos à redução do número de estabelecimentos familiares, pode-se dizer que a perda da quantidade produzida de feijão e mandioca – itens essenciais da dieta alimentar brasileira – é mais atribuível à diminuição das unidades produtivas familiares que à perda de produtividade das remanescentes. Em segundo lugar, a solução para suplementar essa perda, em termos de garantia da segurança alimentar, passaria antes pelo fortalecimento e pela retomada dos estímulos dados por políticas públicas à AF, que produz eminentemente para o mercado interno.¹⁸ Essa solução não ocorreria pela conversão desses produtos em *commodities*, uma conversão que, embora pudesse aumentar a quantidade produzida com a expansão dessas culturas em estabelecimentos patronais, não necessariamente resolveria o problema do abastecimento do mercado interno.

5 PRODUÇÃO ANIMAL

No entanto, os dados concernentes à produção animal – em termos mais gerais e agregados – mostram que a AF manteve, em 2017, a participação expressiva que havia registrado em 2006, sobretudo quanto ao efetivo dos rebanhos. A tabela 9 indica aumento no efetivo de bovinos, de bubalinos, de caprinos e de ovinos, com crescimento do número absoluto de cabeças para essas espécies em estabelecimentos agrícolas familiares. A participação relativa da AF reduziu-se no caso dos rebanhos suínos e de aves (galinhas, galos, frangos), embora o efetivo de cabeças tenha aumentado significativamente em seus estabelecimentos.

TABELA 9
Brasil: efetivo dos rebanhos e participação da AF

Rebanho	2006			2017		
	Total (em cabeças)	Familiar (em cabeças)	%	Total (em cabeças)	Familiar (em cabeças)	%
Bovinos	176.147.501	52.374.292	30	172.719.164	53.607.594	31
Bubalinos	885.119	234.504	26	950.173	266.034	28
Equinos	4.541.833	2.227.105	49	4.236.062	1.980.001	47
Asininos	654.714	538.453	82	376.874	287.780	76
Muares	750.529	369.338	49	615.498	277.804	45
Caprinos	7.107.613	4.939.244	69	8.260.607	5.796.067	70
Ovinos	14.167.504	7.065.570	50	13.789.345	7.853.184	57
Suínos	31.189.351	18.411.976	59	39.346.192	20.237.925	51
Aves (galinhas, galos, frangos)	1.143.455.814	584.943.083	51	1.362.253.509	620.066.215	46
Outras aves	30.661.874	17.977.379	59	34.711.592	14.858.292	43
Coelhos	294.584	201.038	68	200.345	140.504	70

Fonte: IBGE (2012; 2019).

18. Valadares *et al.* (2020) listaram, por exemplo, uma série de ações em diferentes esferas governamentais de estímulo à produção agrícola familiar para o abastecimento alimentar no contexto da pandemia de covid-19 no Brasil.

Essa relativa estabilidade dos efetivos de rebanho reflete-se numa também relativa estabilidade de participação das unidades agrícolas familiares por região, dentro da produção animal da AF como um todo. A tabela 10, comparando as participações por região em 2006 e 2017, mostra que a região Sul segue sendo amplamente responsável pela produção de suínos (64%, em 2017) e aves (67%, em 2017) dentro do universo da AF brasileira, ao passo que a região Nordeste continua a responder, com dianteira folgada, pelo maior percentual de asininos, muares, caprinos e ovinos na AF.

TABELA 10
Participação dos estabelecimentos familiares no efetivo de rebanhos (por região) (2006 e 2017)
 (Em %)

Rebanho	2006					2017				
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Bovinos ¹	23	23	20	18	16	24	19	20	17	20
Bubalinos ¹	80	11	5	3	1	74	12	9	4	2
Equinos ¹	17	33	22	17	11	21	30	23	12	15
Asininos ¹	3	94	2	1	0	4	91	4	0	1
Muares ¹	13	62	17	4	3	15	60	17	3	5
Caprinos ¹	1	93	2	3	1	2	95	1	2	1
Ovinos ¹	3	76	3	16	3	3	81	2	13	2
Suínos ¹	7	17	9	61	6	6	15	7	64	7
Aves (galinhas, galos, frangos)	2	7	21	63	6	3	8	15	67	7
Outras aves	3	8	15	72	2	5	10	7	67	11
Coelhos	2	10	17	69	2	2	9	22	64	2

Fonte: IBGE (2012; 2019).

Nota: ¹ Em cabeças.

A distribuição regional do efetivo de bovinos continua equilibrada em 2017 como em 2006, mas a participação de estabelecimentos familiares do Nordeste e do Sul recuou ante o crescimento da participação de unidades agrícolas familiares do Norte e do Centro-Oeste nessa produção. Os dados absolutos reiteram esse movimento. O efetivo de rebanho bovino no Norte aumentou de 11,9 milhões de cabeças para 12,9 milhões de cabeças de 2006 a 2017, ou seja, um aumento líquido de cerca de 1 milhão de cabeças, sempre em unidades agrícolas familiares. No Centro-Oeste, o crescimento foi de 8,5 milhões para 10,5 milhões de cabeças. Nas demais regiões as variações foram de pouca monta – com viés de alta no Sudeste e viés de baixa no Sul –, mas, no Nordeste, o efetivo de bovinos na AF teve queda particularmente acentuada, indo de 12,2 milhões para 10,4 milhões de cabeças.

Outro dado relevante para qualificar essa variação é o número de estabelecimentos familiares com rebanho bovino: esse número se reduziu em todas as regiões, com exceção da região Norte – onde cresceu de 183,7 mil para 206,9 mil – e do Centro-Oeste – onde cresceu de 158,5 mil para 178,4 mil. Tais alterações vão na direção da hipótese de fundo que este capítulo discute, a saber, a “substituição” parcial, dentro do universo fundiário da AF, de pequenas unidades de lavoura no Nordeste e no Sul por grandes unidades (sempre familiares) de pecuária no Norte e no Centro-Oeste, também condizentes com o aumento das áreas de pastagens nessas regiões.

Contudo, a participação da AF na produção de leite, tanto na quantidade produzida como no VP, aumentou sensivelmente no período intercensitário.¹⁹ No que diz respeito à quantidade produzida, o crescimento absoluto foi de 11,8 bilhões de litros para 19,3 bilhões de litros, com a participação relativa da AF sobre a oferta total de leite oscilando de 57,6% para 64,2%. Quanto ao VP de leite, a participação da AF subiu de 55,9% sobre o VP total para 62,7%, ultrapassando R\$ 20 bilhões em 2017. Regionalmente, a estrutura de participação pouco mudou: em 2017, Sul (41%) e Sudeste (29%) seguiram mantendo a preponderância, em termos de quantidade produzida de leite, observada em 2006 – quando Sul tinha 38% e Sudeste 28%. A AF do Sul e Sudeste representa, pois, 70% de todo o leite produzido pela AF brasileira; em 2017, aliás, a AF do Sudeste e do Sul respondia por 45% de toda a quantidade de leite produzida no país (incluindo unidades familiares e não familiares).

Em contrapartida, a participação da AF na quantidade da produção de ovos reduziu-se de 16%, em 2006, para 12%, em 2017; o VP se manteve em torno de 17% para os dois anos.

6 PRODUÇÃO VEGETAL EXTRATIVISTA

Os dados concernentes à produção vegetal extrativista atestam que, nessa atividade, a AF continua a ser preponderante. Em 2006, a AF respondia por 80% de todo o VP extrativista (R\$ 2,58 bilhões); em 2017, com ligeira queda, esse patamar seguiu sendo alto, 75% do total (R\$ 2,62 bilhões). A tabela 11 traz informações sobre o VP da AF para produtos selecionados e seu percentual sobre o total, em 2017. Os números, pouco diferentes dos observados para o censo de 2006, atestam esse amplo predomínio da AF na produção vegetal.

19. Entretanto, o número de estabelecimentos familiares com produção de leite caiu de 1,09 milhão, em 2006, para 955,1 mil, em 2017. Esses números são superiores aos de estabelecimentos com efetivo bovino porque, neste último caso, contam-se apenas aqueles com mais de cinquenta cabeças.

TABELA 11
Brasil: participação da AF sobre VP total da produção vegetal (2017)

Produtos	VP total (R\$ 1 mil)	VP familiar (R\$ 1 mil)	%
Total	2.624.619,22	1.970.163,92	75
Açaí (fruto)	756.764,40	645.045,70	85
Babaçu (coco e amêndoa)	131.089,51	122.249,28	93
Borracha (látex coagulado)	3.736,98	2.704,79	72
Cupuaçu	2.901,24	2.613,78	90
Erva-mate	116.972,89	68.495,38	59
Lenha	483.327,83	416.602,72	86
Madeira em toras para papel	4.955,63	2.589,36	52
Madeira em toras outra finalidade	462.575,22	253.022,47	55
Palmito	20.377,47	17.141,05	84
Pequi	17.324,18	12.096,63	70
Piaçava (fibra)	13.947,91	10.954,55	79
Pinhão	11.297,51	7.850,21	69

Fonte: IBGE (2019).

Fica evidente que os produtos do extrativismo vegetal são territorialmente mais concentrados, o que gera, para alguns deles, o protagonismo de uma região: assim, por exemplo, o Sul respondia, em 2017, pela quase totalidade do VP de erva-mate (99%) e do pinhão (96%), ao passo que a região Norte representava 98% do VP do açaí, 57% do VP da borracha, 94% do VP do cupuaçu e 58% do VP do palmito. Ainda chama atenção, no entanto, que a região Nordeste, além de representar 97% do VP do coco-babaçu, concentre a maior parte do VP de extração de madeira, no âmbito da AF: 58% do VP da lenha, 78% do VP da madeira em tora para papel e 45% do VP da madeira em tora para outra finalidade. Esses valores, a despeito de um ligeiro viés de baixa, não apresentam variações expressivas entre os censos de 2006 e 2017.

Convém notar, por um lado, que o número de estabelecimentos familiares dedicados à extração de madeira para papel ou outra finalidade reduziu-se em todas as regiões. Por outro lado, o número de unidades agrícolas familiares que realizam extração de lenha aumentou bastante de 2006 a 2017 – de 179,0 mil para 273,9 mil estabelecimentos. Todo esse crescimento ocorreu em estabelecimentos familiares do Norte e do Nordeste – em todas as demais regiões esse número caiu – e, embora o Nordeste siga mantendo a maioria dos estabelecimentos familiares que extraem lenha – 156,9 mil em 2017 –, o número de unidades familiares do Norte dedicadas a essa atividade mais que triplicou entre os censos, aumentando de 20,1 mil, em 2006, para 63,6 mil, em 2017.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo pretendeu oferecer um panorama das mudanças relativas aos usos da terra, nos estabelecimentos de AF, entre os censos de 2006 e 2017, tendo, como pano de fundo, a redução do número total de estabelecimentos familiares no período, com conservação do total agregado da área.

Ao longo das seções, buscou-se acumular evidências e indícios, a partir da comparação entre os dados dos censos, para propor a hipótese de que, por trás dessa estabilidade agregada quanto à dimensão da área ocupada por estabelecimentos familiares, se processou uma dinâmica de “substituição” a partir da qual unidades familiares de grande escala no Norte e no Centro-Oeste – regiões de expansão da fronteira agrícola – compensaram a perda de área resultante da queda do número de unidades familiares de pequena escala, situadas no Nordeste e no Sul –, regiões tradicionais de ocupação agrícola de base familiar. Essa compensação da área sem a contrapartida da compensação do número de estabelecimentos agrícolas familiares explica-se, como foi visto, pelas diferenças do tamanho do módulo fiscal nas regiões.

Outros elementos foram acrescentados a esse panorama inicial para mostrar que, para além dessa substituição regional e de escala ocorreu, também, uma substituição de atividade ou, ao menos, uma mudança de tendência: as pequenas unidades agrícolas familiares do Nordeste e do Sul dedicadas à lavoura – sobretudo temporária – perderam espaço para grandes unidades agrícolas familiares do Norte e do Centro-Oeste com predomínio da pecuária.

Por fim, analisando os dados de produção por uso da terra, notou-se que os produtos da lavoura temporária efetivamente perderam espaço na AF que, em consequência, perdeu participação sobre a produção de itens alimentares importantes, como feijão, arroz, milho e mandioca. No caso do feijão e da mandioca, a perda de estabelecimentos familiares no Nordeste parece diretamente associada à queda da produção – em área colhida, em quantidade produzida e VP –, enquanto, no caso do arroz, a commoditização do produto sustentou, via estabelecimentos não familiares, os patamares de quantidade produzida, sem que isso implicasse a sustentação da oferta interna do alimento.

Cumprido ressaltar, no entanto, que a redução drástica do número de estabelecimentos familiares e das quantidades produzidas pela agropecuária no Nordeste certamente exprime, em alguma medida, os efeitos da seca severa que castigou a região entre 2012 e 2017, apontada por especialistas como a pior seca dos últimos cem anos.

Não obstante as perdas observadas entre os censos, em especial quanto à contribuição da AF para as lavouras temporárias, os agricultores familiares do país seguem aportando contribuições decisivas a uma grande parte dos produtos

da lavoura temporária – café, frutas de modo geral, com ênfase nos produtos regionais –, a maioria dos produtos ligada ao extrativismo e à criação de animais, respondendo por mais da metade do efetivo de caprinos, ovinos e suínos, por quase um terço do efetivo bovino e pela maior parte da produção de leite, e por quase metade da produção avícola.

Os resultados apontados aqui delineiam um panorama preocupante em relação à produção de alimentos no país. Essa preocupação, embora não diga respeito à capacidade de oferta da agricultura brasileira em termos gerais, gira em torno de dois pontos: a comoditização de produtos alimentícios, cuja produção passa a concentrar-se mais fortemente no setor patronal, obedecendo antes à dinâmica do mercado externo que às necessidades do mercado interno – sobretudo num quadro de desmantelamento de políticas de compras públicas e de estocagem de alimentos –, e o enfraquecimento da AF de pequeno porte e de lavoura, que não apenas tem na produção de alimentos sua vocação como, além disso, tem função socioeconômica importante na fixação de famílias no campo e na conformação da economia dos pequenos municípios, sobretudo no Sul e no Nordeste. Como, no espaço de coleta do censo, os efeitos da longa estiagem que assolou o Nordeste ainda se faziam sentir, é necessário que estudos futuros observem até que ponto as tendências apontadas aqui expressam uma mudança, de fato, estrutural na AF brasileira.

REFERÊNCIAS

- AQUINO, J. R. de *et al.* Dimensão e características do público potencial do grupo B do Pronaf na região Nordeste e no estado de Minas Gerais. *In*: FERREIRA, B.; SCHNEIDER, S.; ALVES, F. (Org.). **Aspectos multidimensionais da agricultura familiar brasileira**: diferentes visões do Censo Agropecuário 2006. Brasília: Ipea, 2014. p. 77-106.
- BUAINAIN, A.; ROMEIRO, A.; GUANZIROLI, C. Agricultura familiar e o novo mundo rural. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 5, n. 10, p. 312-347, jul./dez. 2003.
- DEL GROSSI, M. *et al.* Comunicação de pesquisa: delimitando a agricultura familiar nos censos brasileiros. **Revista NECAT**, n. 16, jul./dez. 2019.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário 2006**: segunda apuração. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <<https://bit.ly/3FdJ0hA>>. Acesso em: 10 abr. 2021.
- _____. **Censo agropecuário 2017**: resultados definitivos. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/3DfApun>>. Acesso em: 11 abr. 2021.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Políticas sociais**: acompanhamento e análise. Brasília: Ipea, 2021. (Boletim de Políticas Sociais, n. 28).

OLIVEIRA, F. de. **Elegia para uma re(li)gião**: Sudene, Nordeste, planejamento e conflito de classes. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

SCHNEIDER, S. *et al.* Pluriatividade e plurirrendimentos nos estabelecimentos agropecuários do Brasil e das regiões Sul e Nordeste. *In*: FERREIRA, B.; SCHNEIDER, S.; ALVES, F. (Org.). **Aspectos multidimensionais da agricultura familiar brasileira**: diferentes visões do Censo Agropecuário 2006. Brasília: Ipea, 2014. p. 107-134.

SCHNEIDER, S.; GAZOLLA, M.; AQUINO, J. R. de. 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.

VALADARES, A. A.; ALVES, F. A redução do número de estabelecimentos familiares e do pessoal ocupado na agricultura familiar: hipóteses à luz da análise dos censos agropecuários 2006 e 2017. **Mercado de Trabalho**: Conjuntura e Análise, Brasília, ano 26, n. 70, set. 2020. Brasília: Ipea, 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. (Nota Técnica, n. 69).



Parte 2

A RELAÇÃO ENTRE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA, ESTRUTURA FUNDIÁRIA E CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO MARANHÃO, TOCANTINS, PIAUÍ E BAHIA (MATOPIBA) ANTES E APÓS A SUA INSTITUCIONALIZAÇÃO

Cristiane Aparecida de Cerqueira¹

Clesio Marcelino de Jesus²

Marcelo Inácio Ferreira Ferraz³

Lais Freitas dos Santos⁴

Naisy Silva Soares⁵

1 INTRODUÇÃO

Localizado no Cerrado do Brasil, o Matopiba⁶ é um território instituído pelo governo federal, por meio do Decreto nº 8.447, de 6 de maio de 2015. Para a delimitação desse território, os principais parâmetros escolhidos por pesquisadores do Grupo de Inteligência Estratégica (Gite) da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) consideraram os aspectos do quadro socioeconômico e natural, características agrárias e infraestrutura das áreas de cerrados (Miranda, 2015). O Matopiba é formado por 337 municípios de quatro estados brasileiros: 135 do Maranhão, 139 do Tocantins, 33 do Piauí e 30 da Bahia. O território é conhecido como a “última fronteira agrícola” brasileira porque apresenta destaque na produção de grãos, especificamente de soja, milho e algodão, em que grande parte é voltada para o mercado externo.

Conforme Sauer e Leite (2017), a partir de 2016 as políticas públicas no Brasil tornam-se mais alinhadas com o ideário neoliberal. Com isso, foram enfraquecidas as políticas socioeconômicas rurais e de viés socioambientais, fomentando a grilagem e a especulação de terras. Assim, o produtor empresarial

1. Professora no Departamento de Ciências Econômicas (DCEC) da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC); e economista, mestra e doutora em economia.

2. Professor no Instituto de Economia e Relações Internacionais (IERI) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU); e economista, mestre e doutor em economia.

3. Professor no DCEC/UESC; e economista, mestre e doutor em estatística.

4. Geógrafa; mestra em economia regional e políticas públicas; e doutoranda em geografia na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

5. Professora no DCEC/UESC; e economista, mestra e doutora em ciência florestal.

6. Acrônimo formado pelas sílabas iniciais dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia.

permaneceu favorecido, em detrimento dos pequenos agricultores e da agricultura familiar, resultando em outros problemas sociais até mesmo no espaço urbano.

Por isso, apesar de iniciada entre fins do século XVIII e início do século XIX, a questão agrária ainda é um debate atual, afirma Malagodi (2017). Hoje, no Brasil, ainda há grandes áreas voltadas para a monocultura e a exportação, resultado do modo de produção capitalista que, segundo Oliveira (2007), transforma as relações sociais de trabalho do pequeno agricultor e moderniza os latifúndios por meio do uso intensivo de máquinas e insumos que os tornam empresas rurais capitalistas. Por certo, o mercado capitalista, sua hegemonia e o Estado pelo capital são responsáveis por dificultar o avanço da agricultura de base familiar e camponesa (Malagodi, 2017) e o desenvolvimento rural.

Sendo assim, embora tenha havido grandes progressos na produção e exportação de grãos do Matopiba, é preciso avaliar se os benefícios têm alcançado a população de todo o território. Em vista disso, este capítulo discute, diferenciando agricultura familiar da agricultura não familiar, a relação entre produção agropecuária e estrutura fundiária, além das demais condições socioeconômicas do Matopiba, em 2000 e 2010, principalmente com a institucionalização do território, no contexto de expansão da atividade agropecuária.

Para a construção dessa discussão, vários dados secundários foram coletados de diferentes fontes, para todos os municípios do Matopiba. Do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), utilizaram-se os censos agropecuários de 2006 e 2017, os censos demográficos de 2000 e 2010, as estimativas de população de 2015 e 2017, os dados do produto interno bruto (PIB) e do valor adicionado bruto (VAB), entre 2005 e 2017. Por fim, foram empregados os dados do Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM), entre 2005 e 2016.⁷ Todos os dados foram analisados por meio da estatística descritiva univariada, que tem como finalidade descrever características de um fenômeno ou população (Gil, 2018). Também foi utilizado o método comparativo, que, segundo Fachin (2006), envolve a investigação de fatos correspondentes explanando suas diferenciações e similaridades.

Dessa forma, além desta introdução e das considerações finais, este capítulo está organizado em mais duas seções. Inicialmente, discorre-se sobre os grupos de atividades produtivas por culturas e efetivo do rebanho, relacionando-os à distribuição do número e da área dos estabelecimentos familiares e não familiares do Matopiba. Em seguida, apresentam-se as condições econômicas, demográficas e do desenvolvimento territorial.

7. Ano mais recente dos dados IFDM.

2 PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA E ESTRUTURA FUNDIÁRIA DO MATOPIBA

Para avaliar a produção do setor primário do Matopiba foram considerados os dados dos últimos dois censos agropecuários realizados pelo IBGE em 2006 e 2017. Todas as informações apresentadas abarcam o território como um todo, mas também diferenciam as condições da agricultura familiar e da não familiar. Considerando os grupos de atividades produtivas do Matopiba, em todos os anos a produção de lavouras temporárias e a pecuária se destacaram em relação às demais atividades; juntas, em 2006, elas estavam presentes em 87,40% do número de estabelecimentos agropecuários (e 91,79% da área produtiva); em 2017, em 90,64% dos estabelecimentos (e 97,83% da área com produção) (tabela 1).

TABELA 1
Participação do número e da área de estabelecimentos agropecuários (familiares e não familiares) do Matopiba nos grupos de atividades produtivas (2006 e 2017)
(Em %)

Grupos de atividades produtivas/estabelecimentos	2006					
	Número de estabelecimentos			Área dos estabelecimentos		
	Familiar	Não familiar	Total	Familiar	Não familiar	Total
Produção de lavouras temporárias	34,23	2,93	37,16	5,45	18,3	23,75
Horticultura e floricultura	0,90	0,13	1,03	0,14	0,34	0,48
Produção de lavouras permanentes	1,59	0,29	1,88	0,40	1,15	1,55
Produção vegetal (sementes, mudas e outras)	0,00	0,00	0,01	0,00	0,03	0,03
Pecuária e criação de outros animais	41,96	8,28	50,24	15,83	52,21	68,04
Produção florestal – florestas plantadas	1,17	0,20	1,37	0,47	2,15	2,62
Produção florestal – florestas nativas	7,60	0,50	8,10	0,64	2,33	2,97
Pesca	0,07	0,01	0,08	0,01	0,38	0,39
Aquicultura	0,08	0,06	0,14	0,03	0,14	0,17
Total	87,60	12,4	100,00	22,97	77,03	100,00
	2017					
Produção de lavouras temporárias	30,6	5,56	36,16	3,53	26,59	30,12
Horticultura e floricultura	0,96	0,17	1,13	0,03	0,03	0,06
Produção de lavouras permanentes	1,50	0,35	1,85	0,09	0,25	0,34
Produção vegetal (sementes, mudas e outras)	0,02	0,01	0,03	0,00	0,18	0,18
Pecuária e criação de outros animais	41,75	12,73	54,48	17,44	50,27	67,71
Produção florestal – florestas plantadas	0,25	0,15	0,40	0,02	0,47	0,49
Produção florestal – florestas nativas	4,66	0,62	5,28	0,43	0,54	0,97
Pesca	0,09	0,02	0,11	0,00	0,00	0,00
Aquicultura	0,17	0,39	0,56	0,01	0,12	0,14
Total	80,00	20,00	100,00	21,55	78,45	100,00

Fonte: IBGE (2012; 2019).
Elaboração dos autores.

Quando se avalia o número de estabelecimentos agropecuários do Matopiba, em 2006, a pecuária e a criação de outros animais (50,24%) e a lavoura temporária (37,16%) eram as atividades mais presentes, especialmente nas propriedades familiares (41,96% e 34,23%, respectivamente). Quando se estima a área ocupada nos estabelecimentos do território, permanece a importância do efetivo do rebanho (68,04%) e das lavouras temporárias (23,75%), todavia ocupando grandes áreas das propriedades não familiares (52,21% e 18,3%, respectivamente). Em 2017, a situação é bem semelhante à de 2006, embora tenha sido ampliada a participação do número de estabelecimentos com a pecuária (54,48%) e a área dos estabelecimentos com lavoura temporária (30,12%), especialmente das propriedades não familiares (tabela 1).

Excluídas a produção de lavouras temporárias e a pecuária/criação de outros animais, no Matopiba, em 2006, as demais atividades do setor primário estavam presentes em somente 12,6% do número de estabelecimentos agropecuários e 8,21% da área produzida; em 2017, em 9,36% dos estabelecimentos e 2,18% da área com produção. Ou seja, comparando 2006 e 2017, para além das lavouras temporárias e da pecuária, as outras atividades apresentavam reduzida participação no território. Em 2006, a produção florestal (florestas nativas e florestas plantadas) estava presente em diminuto percentual de estabelecimentos (9,47%); se considerar a área ocupada com florestas, o percentual era ainda menor (5,59%); em 2017, esses números são ainda mais reduzidos – 5,68% (dos estabelecimentos) e 1,46% (da área). Os demais grupos de atividades produtivas, tais como produção de lavouras permanentes, horticultura e fruticultura, produção vegetal, pesca e aquicultura, estavam em ténue percentual do número e da área dos estabelecimentos nos dois anos considerados (tabela 1).

O valor da produção⁸ por grupo de atividades produtivas do Matopiba traz informações esclarecedoras da diferença existente entre os produtores familiares e não familiares. Do total do valor da produção do setor primário gerado no território, em 2006, 74,24% pertenciam à agricultura não familiar, enquanto 25,76% do total foi gerado pela agricultura familiar. O valor produzido pelos agricultores não familiares é centrado principalmente nas lavouras temporárias (52,77%), seguidas pela criação de animais (15,80%); enquanto os produtores familiares também

8. O valor de produção não é provavelmente a melhor variável a se observar, dado ser função dos preços vigentes nos períodos de coleta de dados dos respectivos censos agropecuários, além das respectivas quantidades. Como alternativa, a variável volume produzido apresentaria com mais propriedade a evolução da capacidade produtiva, tanto para os produtores familiares quanto para os não familiares. Todavia, como este capítulo objetivou discutir todos os grupos de atividades produtivas, conforme tabelas 1 e 2, a variável volume produzido traria dados com diferentes unidades de medidas, a exemplo das lavouras, que são medidas em quilos/toneladas ou unidades/frutos, e da pecuária, cujo volume produzido é medido em cabeças. As diferentes unidades de medidas dificultariam a comparação e a avaliação sobre a importância dos diversos grupos de atividades produtivas; por isso, decidiu-se trabalhar com a variável valor da produção.

alcançaram maior valor da produção nas lavouras temporárias (13,02%) e pecuária (7,72%), todavia com participações bastante inferiores (tabela 2).

Em 2017, amplia-se a concentração do valor total da produção do Matopiba nas mãos dos produtores não familiares (88,15%), quando os produtores familiares foram responsáveis por apenas 11,85% do valor gerado. Neste último ano, as lavouras temporárias dos estabelecimentos não familiares registraram 67,88% do total do valor produzido; conseqüentemente, os estabelecimentos familiares reduziram ainda mais o percentual do valor gerado pelas lavouras temporárias (2,60%). Houve aumento nas participações do valor produzido pela pecuária nas propriedades familiares e não familiares (tabela 2).

TABELA 2

Participação do valor da produção de cada grupo de atividade produtiva dos estabelecimentos agropecuários do Matopiba, classificados como familiares e não familiares (2006 e 2017)
(Em %)

Atividades econômicas	2006		2017	
	Familiar	Não familiar	Familiar	Não familiar
Produção de lavouras temporárias	13,02	52,77	2,60	67,88
Horticultura e floricultura	0,50	0,15	0,26	0,09
Produção de lavouras permanentes	2,32	3,70	0,46	1,73
Produção de sementes e mudas certificadas	0,01	0,29	0,00	0,77
Pecuária e criação de outros animais	7,72	15,80	7,92	16,78
Produção florestal – florestas plantadas	0,43	0,57	0,05	0,32
Produção florestal – florestas nativas	1,67	0,34	0,49	0,05
Pesca	0,01	0,00	0,01	0,00
Aquicultura	0,08	0,63	0,06	0,52
Total	25,76	74,24	11,85	88,15

Fonte: IBGE (2012; 2019).
Elaboração dos autores.

Comparando-se 2006 com 2017, todavia, outras atividades produtivas diminuíram suas contribuições no valor da produção, com destaque para as lavouras permanentes e para a produção florestal nativa. No período, reduziu-se o valor da produção das lavouras permanentes, tanto nos estabelecimentos familiares (de 2,32% para 0,46%) como nos não familiares (de 3,70% para 1,73%). Também diminuiu o valor da produção florestal, especificamente de florestas nativas, da agricultura familiar (de 1,67% para 0,49%) e da não familiar (de 0,34% para 0,05%) (tabela 2).

Dada a importância das lavouras temporárias e da pecuária em termos do número e da área dos estabelecimentos, cabe salientar quais as culturas e o tipo de rebanho geram maior valor no Matopiba. Considerando as culturas com participação maior que 1% do valor da produção da lavoura temporária do território, em 2006, a soja em grão (51,44%) se sobressaiu, seguida por arroz em casca (15,81%), milho em grão (13,14%) e algodão herbáceo (7,62%). De tal modo, em 2006, somente as quatro culturas contribuíram com 88,01% do valor total da produção. Em 2017, a soja em grão foi responsável por mais de dois terços do valor da produção das lavouras temporárias (68,36%), seguida do milho (15,91%), o que resultou em ampliação de participação, enquanto o arroz (3,56%) e o algodão (2,94%) perderam participações em relação a 2006 no valor total produzido. Assim, em 2017, novamente apenas quatro culturas – soja, milho, arroz e algodão – contribuíram com 90,77% do valor total da produção (tabela 3).

TABELA 3

Culturas da lavoura temporária com participação maior que 1% no valor total da produção da lavoura temporária do Matopiba

Culturas da lavoura temporária	2006		Culturas da lavoura temporária	2017	
	Valor da produção			Valor da produção	
	%	Acumulado (%)		%	Acumulado (%)
Soja em grão	51,44	51,44	Soja em grão	68,36	68,36
Arroz em casca	15,81	67,25	Milho em grão	15,91	84,27
Milho em grão	13,14	80,39	Arroz em casca	3,56	87,83
Algodão herbáceo	7,62	88,01	Algodão herbáceo	2,94	90,77
Mandioca	3,96	91,77	Cana-de-açúcar	2,89	93,66
Feijão-fradinho em grão	1,88	93,85	Mandioca	1,69	95,35
Feijão de cor em grão	1,44	95,29	Feijão-fradinho em grão	1,03	96,38
Feijão-verde	1,18	96,47	Demais culturas	3,62	100,00
Demais culturas	3,53	100,00			

Fonte: IBGE (2012; 2019).
Elaboração dos autores.

É fundamental, porém, diferenciar por tipo de produtor⁹ do Matopiba as culturas com participação maior que 1% do valor da produção da lavoura temporária. Nos estabelecimentos não familiares em 2006, prevaleceram a soja em grão (68,67%), o algodão (10,27%) e o milho (10,30%). Ou seja, nesse ano apenas essas três culturas foram responsáveis por 89,24% do valor total da produção não

9. Durante a coleta de dados do valor da produção (a R\$ 1 mil) das culturas das lavouras temporárias por tipo de produtor (familiar e não familiar) de 2017, em alguns municípios do Matopiba os valores não foram informados, sendo substituídos por X; nesses casos, o IBGE justifica “valor inibido para não identificar o informante”. Para evitar a existência de muitos valores inibidos, foram levantadas as informações a partir das respectivas microrregiões de cada porção do estado que compõem o Matopiba.

familiar; se adicionar o valor gerado pelo arroz, a participação foi de 94,94%; enquanto as demais culturas geraram apenas 5,06% (tabela 4).

TABELA 4

Culturas da lavoura temporária dos estabelecimentos não familiares do Matopiba com participação maior que 1% no valor total da produção de lavouras temporárias da agricultura não familiar

Culturas da lavoura temporária	2006		Culturas da lavoura temporária	2017	
	Valor da produção			Valor da produção	
	%	Acumulado (%)		%	Acumulado (%)
Soja em grão	68,67	68,67	Soja em grão	71,17	71,17
Algodão herbáceo	10,27	78,94	Milho em grão	15,90	87,07
Milho em grão	10,30	89,24	Algodão herbáceo	3,08	90,15
Arroz em casca	5,70	94,94	Arroz em casca	3,03	93,18
Demais culturas	5,06	100,00	Cana-de-açúcar	2,74	95,92
			Demais culturas	4,08	100,00

Fonte: IBGE (2012; 2019).
Elaboração dos autores.

Em 2017, aumentou a concentração das participações no valor da produção da lavoura temporária da agricultura não familiar do Matopiba. A cultura da soja em grão (71,17%) manteve sua predominância, o milho (15,90%) aumentou sua contribuição e o algodão (3,08%) perdeu posição, alcançando o terceiro lugar. Como resultado, três culturas – soja em grão, milho e algodão – permaneceram com elevada participação no valor produtivo (90,15%); se adicionar o valor originado por arroz e cana-de-açúcar, a contribuição chega a 95,92%; as demais culturas contribuíram com 4,08% (tabela 4).

No caso dos agricultores familiares, nos anos pesquisados, apesar da preponderância de mandioca, arroz e milho, houve maior diversidade de culturas com participação maior que 1% do valor da produção da lavoura temporária do Matopiba. Em 2006, o arroz em casca (44,78%), o milho (21,28%) e a mandioca (13,24%) eram as culturas que geraram maiores percentuais, produzindo no agregado 79,30% do valor total. Contudo, os produtores familiares também alcançaram significativo percentual do valor da produção (20,70%) com o cultivo do feijão (fradinho, de cor e verde), soja e sorgo em grão, além de outros produtos nas demais culturas temporárias (tabela 5).

TABELA 5

Culturas da lavoura temporária dos estabelecimentos familiares do Matopiba com participação maior que 1% no valor total da produção de lavouras temporárias da agricultura familiar

Culturas da lavoura temporária	2006		Culturas da lavoura temporária	2017	
	Valor da produção			Valor da produção	
	%	Acumulado (%)		%	Acumulado (%)
Arroz em casca	44,78	44,78	Mandioca	33,13	33,13
Milho em grão	21,28	66,06	Milho em grão	16,02	49,15
Mandioca	13,24	79,30	Arroz em casca	14,98	64,13
Feijão-fradinho em grão	5,62	84,92	Soja em grão	8,29	72,42
Feijão de cor em grão	4,00	88,92	Cana-de-açúcar	6,17	78,59
Feijão-verde	3,91	92,83	Abacaxi	5,29	83,88
Soja em grão	2,02	94,85	Melancia	4,22	88,10
Sorgo em grão	1,34	96,19	Feijão-fradinho em grão	4,08	92,18
Demais culturas	3,81	100,00	Abóbora	2,56	94,74
			Feijão-verde	1,23	95,97
			Demais culturas	4,03	100,00

Fonte: IBGE (2012; 2019).
Elaboração dos autores.

Em 2017, registraram-se novas culturas temporárias com participação maior que 1% e importantes transformações nas participações do valor da produção dos estabelecimentos familiares do Matopiba, porque a mandioca (33,13%) passou a ser a cultura com maior percentual, seguida do milho em grão (16,02%) e do arroz em casca (14,98%); juntas, essas culturas passaram a representar 64,13%, registrando queda de participação em relação a 2006. Merece destaque o crescimento da participação da soja em grão (8,29%), indicando que a agricultura familiar vem ampliando sua participação no cultivo do grão. Também amplia a participação dos cultivos de cana-de-açúcar, abacaxi, melancia e abóbora, que juntos geraram importante valor produtivo (23,55%) (tabela 5).

Assim, é preciso salientar que, em 2006 e 2017, a agricultura familiar foi a fonte de maior diversificação produtiva no Matopiba, com destaque para o segundo ano, uma vez que – além da importância do valor gerado por mandioca, milho e arroz – soja, cana-de-açúcar, abacaxi, melancia, feijão e abóbora foram culturas presentes que promoveram importantes volumes de recursos financeiros nessas propriedades. Ainda deve-se salientar a expansão da participação de demais culturas (4,03%) com quase duas dezenas de produtos diferentes, reforçando o caráter da diversificação produtiva da agricultura familiar (tabela 5).

Observando as subclasses da pecuária e a criação de outros animais com participação maior que 1% no valor total da produção animal, verifica-se que não havia grandes diferenças entre os estabelecimentos não familiares e familiares do Matopiba, tanto em 2006 como em 2017. Do total do valor da produção pecuária dos proprietários não familiares, em 2006, 92,85% foram originados de animais de grande porte e, em 2017, 90%. Do total do valor da produção pecuária dos proprietários familiares, em 2006, 79,95% foram gerados de animais de grande porte e, em 2017, 89,07%. Cabe salientar que o percentual do valor da produção dos animais de grande porte é praticamente o mesmo entre agricultores familiares e não familiares, segundo o censo agropecuário de 2017, notabilizando-se crescimento de 9 pontos percentuais (p.p.) no caso dos agricultores familiares entre os dois censos. Sendo assim, as aves e principalmente os animais de médio porte não foram capazes de contribuir significativamente no valor da produção pecuária dos estabelecimentos familiares e não familiares do Matopiba nos anos pesquisados (tabela 6).

TABELA 6

Subclasses da pecuária e criação de outros animais dos estabelecimentos do Matopiba com participação maior que 1% no valor da produção pecuária (Em %)

Tipo de pecuária	2006		2017	
	Familiar	Não familiar	Familiar	Não familiar
Animal – grande porte	79,95	92,85	89,07	90,00
Animal – médio porte	5,76	1,73	3,1	0,74
Animal – aves	14,29	5,42	7,83	9,26

Fonte: IBGE (2012; 2019).
Elaboração dos autores.

O tipo de atividade produtiva tem relação estreita com as características da estrutura fundiária de um território. No caso do Matopiba, é preciso esclarecer qual a relação entre a predominância das lavouras temporárias e da pecuária, especificamente da produção de soja em grão, milho, algodão e da criação de animais de grande porte, e a estrutura fundiária local. Em 2006, o referido território possuía 280.187 estabelecimentos agropecuários; destes, a grande maioria era de familiares – 239.668 (85,54%) – e a minoria de não familiares – 40.519 (14,46%). A área média dos estabelecimentos era de 117,64 ha; contudo, a área média das propriedades familiares era bastante reduzida (32,27 ha), quando comparada à área média das propriedades não familiares (622,05 ha) (tabela 7).

Após a institucionalização do Matopiba, verificam-se transformações na sua estrutura fundiária. Em 2017, reduz-se o número de estabelecimentos em seu total (275.381) e daqueles pertencentes à agricultura familiar (220.385); no entanto, aumentou a quantidade dos estabelecimentos agropecuários não familiares (54.996).

Neste último ano, a participação das propriedades familiares diminuiu e passa a representar 80,03%, enquanto a participação das propriedades não familiares aumentou e passa a representar 19,97% do total. Esses resultados indicam que a agricultura familiar perdeu participação no território e houve ampliação da concentração de terras. A área média dos produtores familiares praticamente se mantém (32,47 ha) e a dos produtores não familiares continua muito superior (525,74 ha), embora com pequena redução (tabela 7).

TABELA 7
Número, participação e área média dos estabelecimentos agropecuários (familiares e não familiares) do Matopiba (2006 e 2017)

Estabelecimentos agropecuários	2006			2017		
	Familiar	Não familiar	Total	Familiar	Não familiar	Total
Número	239.668	40.519	280.187	220.385	54.996	275.381
Participação (%)	85,54	14,46	100,00	80,03	19,97	100,00
Área média (ha)	32,27	622,05	117,64	32,47	525,74	114,31

Fonte: IBGE (2012; 2019).
Elaboração dos autores.

As classes de área permitem avaliar com mais detalhes a concentração elevada da estrutura fundiária do Matopiba em todos os anos pesquisados. Considerando todos os estabelecimentos, em 2006, 84% possuíam até 100 ha (destes, 27,53% registravam até 2 ha e 32,87% entre 20 ha e 100 ha). Entretanto, os estabelecimentos com até 100 ha ocupavam somente 14,10% da área total, enquanto 53,12% da área total pertencia aos 2,07% dos estabelecimentos com mais de 1.000 ha. Cabe também salientar que 13,93% dos estabelecimentos possuíam área entre 100 ha e 1.000 ha, mas ocupavam quase um terço da área total (32,78%) (tabela 8).

Em 2017, no Matopiba, praticamente foi mantido o percentual dos que possuíam até 100 ha (84,48%) – mas, dentro dessa categoria, houve redução dos que registravam até 2 ha (23,36%) e aumento das propriedades com 20 ha a 100 ha (35,99%). Da mesma forma, por um lado, os 84,48% dos estabelecimentos com até 100 ha ocupavam apenas 15,64% da área; por outro, 2,16% dos estabelecimentos com mais de 1.000 ha ocupavam 52,42% da área. Novamente, destaca-se que 13,37% das propriedades entre 100 ha e 1.000 ha possuíam 31,95% da área (tabela 8). Assim, tanto em 2006 como em 2017, a elevada quantidade de pequenos estabelecimentos (com até 100 ha) ocupava reduzida parte da área. Contudo, o pequeno número dos grandes estabelecimentos ocupava mais da metade da área total, fato identificado mesmo após a institucionalização do território.

Observando-se as classes de áreas, por tipo de propriedades, se familiar ou não familiar, outras informações importantes são verificadas para o Matopiba.

Em 2006, os estabelecimentos familiares eram 239.668 (85,54%), os quais ocupavam somente 23,48% da área. A grande maioria das propriedades familiares (77,82%) possuía até 100 ha (dos quais 29,73% estavam na classe de 20 ha a 100 ha) ocupando apenas 12,74% da área total. Em 2017, reduz-se o percentual do número de estabelecimentos familiares (79,26%), havendo pequeno aumento do percentual da área ocupada (26,69%). Nesse ano, houve aumento de propriedades com até 100 ha (94,6%) – praticamente ocupando a mesma área (12,90%) –, sendo que 40,3% das propriedades registravam entre 20 ha e 100 ha (tabela 8). Dessa forma, mesmo após a institucionalização, a realidade do território é de grande predominância do número de estabelecimentos familiares, que são pequenos produtores, possuidores de reduzido percentual da área total.

Em 2006, os estabelecimentos não familiares do Matopiba eram 40.519 (14,46%), os quais ocupavam 76,52% da área – destacando que mais da metade da área (53,12%) estava na posse de apenas 2,06% das propriedades; parte importante da área (22,07%) pertencia a somente 6,22% de estabelecimentos com extensão entre 100 ha e 1.000 ha. Em 2017, aumentou o percentual de estabelecimentos da agricultura não familiar (19,97%), ocupando 73,31% da área – salienta-se que mais da metade da área (50,98%) era de posse de tão somente 2,15% dos imóveis; porção significativa da área (20,12%) pertencia unicamente a 5,95% de estabelecimentos que mediam entre 100 ha e 1.000 ha (tabela 8). Assim sendo, é importante salientar que no Matopiba houve um movimento de retração dos estabelecimentos familiares em quase todas as faixas e de expansão dos estabelecimentos não familiares em todas as faixas; em destaque, ocorreu a ampliação daqueles acima de 1.000 ha.

Em suma, o Matopiba se caracteriza pela produção de lavouras temporárias e pela criação de animais em 2006 e 2017. Nos estabelecimentos não familiares a produção esteve concentrada nas culturas de soja, milho e algodão, e na pecuária de grande porte, presentes em reduzido número de grandes propriedades, que são possuidoras de ampla área total. Nos estabelecimentos familiares há diversificação produtiva, visto que são cultivados arroz, milho, mandioca, feijão (fradinho, de cor, verde), cana-de-açúcar, soja, melancia, abóbora, abacaxi, além da pecuária de grande porte, em elevado número de pequenas propriedades, possuidoras de reduzida área total.

TABELA 8
Classes de área, em número e área, dos estabelecimentos agropecuários (familiares e não familiares) do Matopiba (2006 e 2017)

Classes ¹	2006				2017			
	Número de estabelecimentos	Área (ha)	Estabelecimentos (%)	Área (%)	Número de estabelecimentos	Área (ha)	Estabelecimentos (%)	Área (%)
0 ≤ ha < 2	77.140	58.312	27,53	0,18	64.331	50.527	23,36	0,16
2 ≤ ha < 10	40.204	188.027	14,35	0,57	42.021	193.740	15,26	0,61
10 ≤ ha < 20	25.907	365.328	9,25	1,11	27.168	377.759	9,87	1,20
20 ≤ ha < 100	92.105	4.035.701	32,87	12,24	99.114	4.316.035	35,99	13,67
ha < 100	235.356	4.647.368	84,00	14,10	232.634	4.938.061	84,48	15,64
100 ≤ ha < 1.000	39.035	10.804.141	13,93	32,78	36.806	10.087.587	13,37	31,95
ha ≥ 1.000	5.796	17.508.583	2,07	53,12	5.941	16.551.567	2,16	52,42
Total	280.187	32.960.092	100,00	100,00	275.381	31.577.215	100,00	100,00
	Agricultura familiar							
0 ≤ ha < 2	73.632	55.376	26,28	0,17	56.774	42.082	26,86	0,13
2 ≤ ha < 10	37.228	173.471	13,29	0,53	34.974	139.025	16,55	0,44
10 ≤ ha < 20	23.865	330.884	8,52	1,00	23.022	294.472	10,89	0,94
20 ≤ ha < 100	83.313	3.636.011	29,73	11,04	85.193	3.579.747	40,30	11,39
ha < 100	218.038	4.195.742	77,82	12,74	199.963	4.055.326	94,60	12,90
100 ≤ ha < 1.000	21.609	3.535.517	7,71	10,73	20.415	3.101.565	9,66	9,87
ha ≥ 1.000	21	3.000	0,01	0,01	7	0	0,00	0,00
Total	239.668	7.734.259	85,54	23,48	220.385	8.390.242	79,26	26,69

(Continua)

(Continuação)	2006				2017			
	Número de estabelecimentos	Área (ha)	Estabelecimentos (%)	Área (%)	Número de estabelecimentos	Área (ha)	Estabelecimentos (%)	Área (%)
	Agricultura não familiar							
0 ≤ ha < 2	3.508	2.742	1,25	0,01	7.557	5.460	2,74	0,02
2 ≤ ha < 10	2.976	12.405	1,06	0,04	7.047	30.503	2,56	0,10
10 ≤ ha < 20	2.042	27.218	0,73	0,08	4.146	55.601	1,51	0,18
20 ≤ ha < 100	8.792	396.201	3,14	1,20	13.921	601.281	5,06	1,91
ha < 100	17.318	438.566	6,18	1,33	32.671	692.845	11,86	2,20
100 ≤ ha < 1.000	17.426	7.269.878	6,22	22,07	16.391	6.325.599	5,95	20,12
ha ≥ 1.000	5.775	17.496.277	2,06	53,12	5.934	16.026.167	2,15	50,98
Total	40.519	25.204.721	14,46	76,52	54.996	23.044.611	19,97	73,31

Fonte: IBGE (2012; 2019).

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Classes de área adaptadas de Girardi (2008).

3 CONDIÇÕES ECONÔMICAS, DEMOGRÁFICAS E DO DESENVOLVIMENTO DO MATOPIBA¹⁰

As características produtivas da atividade agropecuária e da estrutura fundiária, discutidas anteriormente, refletem nas condições econômicas, demográficas e do desenvolvimento do Matopiba. Em outras palavras, a predominância das lavouras temporárias, especialmente de soja, milho e algodão, e a criação de animais de grande porte nas propriedades não familiares, que estão em expansão e apresentam número relativamente reduzido de estabelecimentos, mas extensas áreas de terras, em uma estrutura fundiária com elevada concentração, trazem consequências que podem ser verificadas nos indicadores socioeconômicos e demográficos do referido território.

Nesse sentido, torna-se importante compreender os resultados da institucionalização do Matopiba, ocorrida em 2015. Assim, nesta seção, o PIB, o PIB *per capita*, o VAB total e por setor de atividade econômica serão avaliados para 2005, 2010, 2015 e 2017, cujos valores a preços correntes (R\$ 1 mil) do ano de referência 2010 foram corrigidos pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) a preços de dezembro de 2017. Também é preciso descrever o comportamento da população (total, urbana, rural, média e a densidade demográfica) e os níveis de desenvolvimento territorial.

Além de saber o desempenho de cada um daqueles indicadores nos anos anteriores e posteriores à institucionalização, é necessário verificar se ele se deu de forma homogênea ou não no território. Por isso que as informações dos 337 municípios do Matopiba foram avaliadas por meio de estatísticas descritivas compostas por distribuição de frequência, média, máximo, mínimo e coeficiente de variação (CV). Essas medidas foram utilizadas para aferir a existência ou não de homogeneidade no território. Nesse sentido, consideraram-se homogêneos os municípios pertencentes ao território com CV abaixo de 30% e heterogêneos aqueles com CV maior que 30% (Fávero *et al.*, 2009).

Durante as estimativas das estatísticas descritivas foram consideradas as informações de municípios que são capitais das Unidades da Federação (UFs) e de outros grandes centros predominantemente urbanos que fazem parte do Matopiba. Por certo, esses municípios apresentam menor densidade agrícola que os demais municípios de interior das porções dos quatro estados analisados. No caso de capital político-administrativa de UF, o município concentra receita advinda de impostos coletados em todos os municípios da respectiva UF; assim, seu PIB e sua renda média são mais elevados sem a contraparte produtiva correspondente. Outra observação é que alguns municípios podem ser muito maiores que os demais

10. As informações acerca dos municípios citados nesta seção foram retiradas da base de dados Cidades do IBGE. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 1^a jul. 2021.

em termos de dimensão geográfica e demográfica, e por isso registrarem valores elevados de certas variáveis. Palmas e Imperatriz são exemplos de municípios com essas características. Dessa forma, provavelmente a heterogeneidade apontada pode estar relacionada não somente à interferência e ao padrão da expansão agrícola, mas também a um caráter da estrutura econômica geral dos municípios englobados no território.

Entre 2005 e 2017 o PIB do Matopiba foi duplicado, saltando de R\$ 50.691.452.000 para R\$ 102.370.595.000; em média municipal, o PIB também dobrou, de R\$ 150.420.000 para R\$ 303.770.000. Todavia, em uma análise mais detalhada, é possível afirmar que há grandes discrepâncias do PIB entre os municípios do território, uma vez que em todos os anos pesquisados é enorme a diferença entre o município com o menor PIB e o município com o maior PIB, em que o CV do PIB ficou acima de 250%. Por exemplo, em 2005, Chapada de Areia (Tocantins) alcançou PIB de R\$ 10.871.000, enquanto Palmas (Tocantins) registrou R\$ 3.338.841.000. Em 2017, São Félix do Tocantins (Tocantins) obteve PIB de R\$ 18.482.000 e Palmas, R\$ 8.503.593.000 (tabela 9 e apêndice A).

TABELA 9
PIB, PIB *per capita* e VAB total e por setor de atividade do Matopiba (2005, 2010, 2015 e 2017)

Indicadores econômicos/ano	2005	2010	2015	2017
PIB (R\$ 1 mil)	50.691.452	72.164.727	97.375.821	102.370.595
PIB <i>per capita</i> (R\$ 1,00)	9.934	12.227	15.509	16.062
VAB total (R\$ 1 mil)	46.514.046	66.307.695	89.644.961	93.486.125
VAB agropecuário (R\$ 1 mil)	11.433.126	12.282.751	17.957.639	17.745.479
VAB industrial (R\$ 1 mil)	6.355.332	10.213.830	13.494.523	13.649.698
VAB serviços privados (R\$ 1 mil)	17.554.921	25.357.068	34.860.586	37.256.397
VAB serviços públicos (R\$ 1 mil)	11.170.676	18.454.079	23.332.252	24.834.534

Fonte: IBGE. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5938>>. Acesso em: 1º jul. 2021.

Obs.: Valores a preços correntes (R\$ 1 mil) do ano de referência 2010, corrigidos pelo IPCA a preços de dezembro de 2017.

Em 2010, o município Chapada de Areia possuía 658,564 km², população de 1.335 pessoas e densidade demográfica de 2,03 habitantes por quilômetro quadrado; um município com área territorial e população reduzidas, e por isso de perfil rural, com recursos escassos e isolado. São Félix do Tocantins possuía 1.913.110 km², população de 1.437 residentes e densidade demográfica de 0,75 habitante por quilômetro quadrado; um município com grande área territorial, mas população diminuta, e por essa razão de perfil rural; pertence ao Polo Ecoturístico do Jalapão porque se destaca pelas áreas de lazer, como praias, rios, fervedouros etc.

Por sua vez, ainda em 2010, Palmas possuía 2.227.329 km², população de 228.332 habitantes e densidade demográfica de 102,9 habitantes por quilômetro quadrado; um município com área territorial e população elevadas, que, pela sua localização como polo de irradiação do crescimento econômico, foi planejado para ser a capital do estado de Tocantins, e por isso de perfil urbano. Sendo assim, o PIB elevado deve-se à estrutura econômica de Palmas como capital político-administrativa de UF.

Em 2017, à exceção de Palmas, Imperatriz, no Maranhão (R\$ 6.609.422.000), e Luís Eduardo Magalhães, na Bahia (R\$ 4.799.497.000), apresentaram os maiores PIBs do Matopiba. Em 2010, Imperatriz possuía 1.369.039 km², população de 247.505 pessoas e densidade demográfica de 180,79 habitantes por quilômetro quadrado; embora não seja capital, caracteriza-se por ser um município com área territorial e população relativamente elevadas, e por isso de perfil urbano. Após a construção da rodovia Belém-Brasília, a partir de 1960 experimentou crescimento econômico tal que na década seguinte foi considerado o município mais progressista do Brasil. É um grande entroncamento comercial e o segundo maior centro econômico, populacional e político do Maranhão.

Em 2010, o município de Luís Eduardo Magalhães possuía 4.036.094 km², 60.105 habitantes e densidade demográfica de 15,25 habitantes por quilômetro quadrado; um município com ampla área territorial, mas população relativamente diminuta, e em razão disso de perfil rural; destaca-se pela utilização de máquinas e tecnologias avançadas na agricultura, que tem promovido o crescimento industrial e dos serviços.

Entre 2005 e 2017, o PIB *per capita* do Matopiba passou de R\$ 9.934,00 para R\$ 16.062,00; considerando os 337 municípios do território, em média o PIB *per capita* aumentou de R\$ 8.648 para R\$ 15.128. Da mesma forma que o PIB, o PIB *per capita* apresentou elevada heterogeneidade entre os municípios, comprovada pelo CV entre 79% e 105%. Em 2005, em um extremo havia o PIB *per capita* de Santana do Maranhão (Maranhão) – R\$ 2.462 – e em outro extremo o PIB *per capita* de São Desidério (Bahia) – R\$ 122.615. Em 2017, Santana do Maranhão permaneceu com menor PIB *per capita* (R\$ 4.338), mas Tasso Fragoso (Maranhão) apresentou o maior PIB *per capita* (R\$ 116.415) (tabela 9 e apêndice A).

Em 2010, Santana do Maranhão registrava 932,030 km², população de 11.661 pessoas e densidade demográfica de 12,51 habitantes por quilômetro quadrado; um pequeno município de perfil rural pelas características geográficas, demográficas e econômicas – em que as principais fontes de receitas são advindas da pecuária, do extrativismo vegetal, da lavoura permanente e temporária, das transferências governamentais e do trabalho informal (Brasil, 2011).

São Desidério, um município muito grande, com área de 15.156,712 km², em 2010 apresentava população de 27.659 moradores, e uma densidade demográfica de apenas 1,82 habitante por quilômetro quadrado. O perfil rural de São Desidério vai além das suas características populacionais, pois há ampla disponibilidade de terras aliada a boas condições topográficas para a mecanização, o clima é favorável e há abundância de água, condições que possibilitam safras responsáveis por elevados valores da produção agrícola que se destaca entre os municípios brasileiros. Em 2010, Tasso Fragoso, com 4.369,159 km², 7.796 habitantes e densidade demográfica de 1,78 habitante por quilômetro quadrado, pôde ser considerado um grande município rural, que tem a agropecuária como uma das principais atividades econômicas, além dos transportes.

Assim como o PIB, o VAB total do Matopiba foi se ampliando ao longo dos anos, passando de R\$ 46.514.046.000 (em 2005) para R\$ 93.486.125.000 (em 2017); em média, aumentou de R\$ 138.024.000 para R\$ 277.407.000. Porém, o CV do VAB total, em torno de 250%, indicou forte discrepância entre os municípios. Em 2005, Chapada de Areia registrou o menor VAB total (R\$ 10.479.000) e Palmas, o maior VAB total (R\$ 2.867.752.000). Em 2017, São Félix do Tocantins alcançou VAB total de R\$ 18.045.000, contudo, em Palmas o VAB total foi muito superior – R\$ 7.399.721.000 (tabela 9 e apêndice A). Como esperado, pela paridade com a metodologia da estimativa do PIB, os mesmos municípios se destacam como responsáveis pelos valores mínimos e máximos do VAB total; e as justificativas são iguais.

O VAB agropecuário do Matopiba cresceu entre 2005 e 2010, de R\$ 11.433.126.000 para R\$ 12.282.751.000; em 2015 ocorreu seu maior valor (R\$ 17.957.639.000), que sofreu pequena redução em 2017 (R\$ 17.745.479.000). Em média municipal, em 2005 e 2010 o VAB agropecuário ficou em torno de R\$ 30.000.000; em 2015 e 2017 alcançou cerca de R\$ 50.000.000. O CV do VAB agropecuário, acima de 225% (porém, inferior ao CV do VAB total), indica a heterogeneidade do valor acumulado do setor primário entre os municípios do território. Em 2005, por exemplo, Rio da Conceição (Tocantins) registrou VAB agropecuário de apenas R\$ 436.000, mas São Desidério gerou R\$ 1.747.961.000. Em 2017, novamente Rio da Conceição obteve VAB agropecuário de R\$ 559.000, todavia, em São Desidério foi de R\$ 1.502.251.000 (tabela 9 e apêndice A).

Em 2010, Rio da Conceição possuía 845.823 km², residindo 1.714 pessoas, e uma densidade demográfica de 2,18 habitantes por quilômetro quadrado; assim, um município de perfil rural, que é considerado “O Portal do Jalapão” por ser cercado de cachoeiras e rios em áreas de reserva, o que reduz a produção agropecuária. Como já detalhado, São Desidério, embora também seja um município de perfil rural, tem características geográficas, demográficas e econômicas

diferentes, porque é extenso, mais populoso e cuja economia depende de atividades agrícolas, assim como outros municípios circunvizinhos.

O VAB industrial do Matopiba foi ampliado entre 2005 e 2017, de R\$ 6.355.332.000 para R\$ 13.649.698.000; na média, o VAB industrial aumentou de R\$ 18.859.000 para cerca de R\$ 40.000.000. O CV do VAB desse setor é bastante elevado em todos os anos, sempre acima de 355% (bastante superior ao CV do VAB agropecuário), porque o valor gerado pelas manufaturas difere muito quando comparado aos municípios do território. Em 2005, Barreiras do Piauí (Piauí) apresentou VAB industrial de apenas R\$ 167.000, contudo, Palmas registrou VAB desse setor muito superior (R\$ 635.618.000); em 2017, Rio da Conceição registrou VAB industrial de R\$ 436.000, porém em Imperatriz foi de R\$ 1.598.870.000 (tabela 9 e apêndice A).

Em 2010, Barreiras do Piauí possuía 2.168,713 km², onde residiam 3.234 pessoas, e uma densidade demográfica de 1,59 habitante por quilômetro quadrado; município extenso, porém com reduzida população, e por isso de perfil rural. Em 2019, em termos de valor da produção das lavouras, as principais culturas eram feijão, milho e mandioca; na pecuária, os bovinos lideravam em número de cabeças (Sebrae, s.d.). Como anteriormente relatado, Rio da Conceição também é um município de perfil rural, diferentemente de Palmas e de Imperatriz.

A ampliação do VAB do setor de serviços tem sido uma constante na contemporaneidade, mesmo em territórios de perfil rural. Mas é importante diferenciar o crescimento dos serviços privados e dos serviços públicos, dado que, no caso destes últimos, geralmente ocorrem em municípios de reduzido valor adicionado por outros setores de atividade produtiva e de crescimento econômico, em que a população passa a depender do emprego e da renda gerada por prefeituras, estados ou via transferências de renda.

O VAB dos serviços privados do Matopiba cresceu ininterruptamente entre 2005 e 2017, saltando de R\$ 17.554.921.000 para R\$ 37.256.397.000; na média municipal, ocorreu o mesmo nível de crescimento, de R\$ 52.092.000 para R\$ 110.553.000. Durante todo o período considerado, o CV desse setor acima de 343% (superior ao CV do VAB agropecuário) denotou elevada heterogeneidade entre os municípios. Em 2005, houve grande discrepância entre o município que gerou o menor VAB de serviços privados, R\$ 1.569.000 (Chapada de Areia), e o que gerou o maior valor adicionado, R\$ 1.977.218.000 (Imperatriz); em 2017, a elevada diferença esteve entre Chapada de Areia (R\$ 2.819.000) e Palmas (R\$ 4.410.723.000) (tabela 9 e apêndice A). Conforme descrito, esse resultado se deve ao fato de Chapada de Areia ser um município de perfil rural, enquanto Palmas e Imperatriz são municípios de perfil urbano.

O VAB dos serviços públicos do Matopiba também experimentou sucessivos crescimentos entre 2005 e 2017, passando de R\$ 11.170.676.000 para R\$ 24.834.534.000, mais que o dobro; na média, isso também ocorreu, quando saltou de R\$ 33.147.000 para R\$ 73.693.000. O CV do VAB dos serviços públicos, entre 173% e 188,08%, comparado aos CVs dos demais setores, sugere que o valor adicionado por esse setor sofre as menores variações entre os municípios, tornando-os mais semelhantes quando considerado esse indicador. Mesmo assim, em 2005 havia diferença significativa entre Chapada de Areia (R\$ 4.943.000) e Palmas (R\$ 735.448.000); e, em 2017, a grande diferença ocorria entre Oliveira de Fátima, no Tocantins (R\$ 9.975.000), e Palmas (R\$ 1.839.176.000) (tabela 9 e apêndice A).

Em 2010, Oliveira de Fátima possuía apenas 209,292 km², onde residiam 1.037 pessoas, e uma densidade demográfica de 5,04 habitantes por quilômetro quadrado; município de perfil rural por registrar reduzida área territorial e população. Na agricultura destacam-se as culturas de mandioca, cana-de-açúcar e abacaxi; na pecuária destaca-se a criação de bovinos, aves e suínos. O município está localizado às margens da rodovia BR-153, que liga o sul ao norte do Brasil (Secom, 2013).

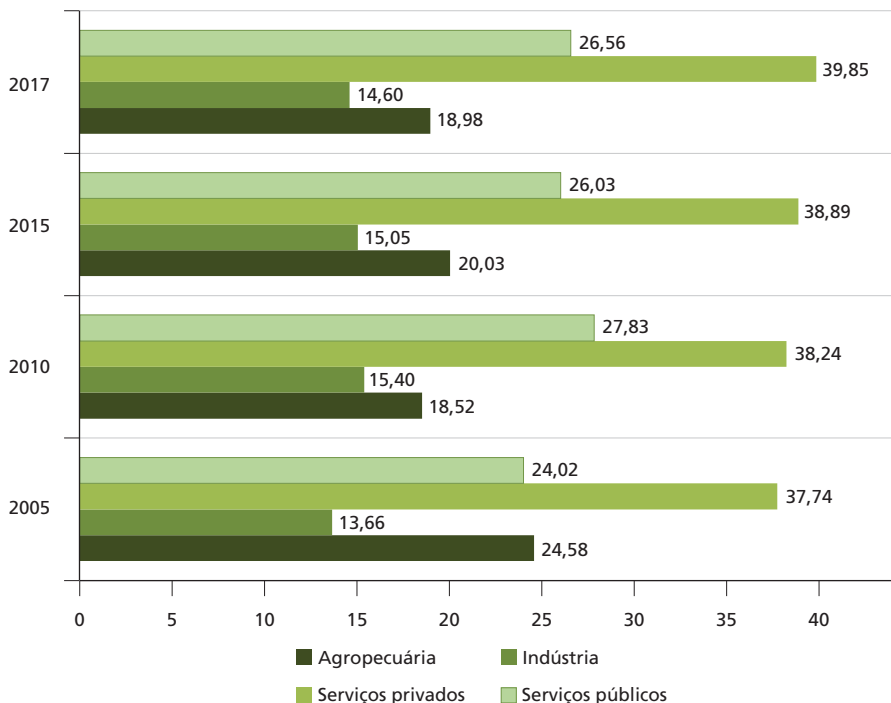
Entre 2005 e 2017 houve modificações na participação do VAB de cada setor de atividade econômica do Matopiba. A participação do VAB do setor agropecuário, que era de 24,58% no início do período, chegou a 18,98% no final. O VAB do setor industrial iniciou sua participação em 13,66%, alcançou por volta de 15%, ficando em 14,6% em 2017. O VAB dos serviços privados iniciou em 37,74%, foi crescendo e chegou a 39,85%. O VAB dos serviços públicos que tinha 24,02% de participação, em 2005, aumentou para 27,83% em 2010, ficando por volta de 26% nos anos posteriores (gráfico 1). Portanto, a participação do VAB do setor de serviços, principalmente dos serviços privados, sobressaiu-se em todos os anos posteriores à institucionalização do território.

Cabe destacar que algumas pesquisas realizadas atestam que, na contemporaneidade, territórios de perfil rural vêm registrando reduzida participação do VAB agropecuário. A título de exemplo, o trabalho realizado por Cerqueira, Jesus e Pinheiro (2021) identificou no Território Litoral Sul (TLS) da Bahia, classificado pelo governo federal como um território rural, a participação do VAB agropecuário sempre abaixo de 10% no período entre 1999 e 2018. Entretanto, é preciso relativizar o caso do Matopiba, cuja participação do PIB agropecuário está muito acima da média brasileira, que oscila entre 5% e 6% no período.

GRÁFICO 1

Participação do VAB de agropecuária, indústria e serviços (privados e públicos) no VAB total do Matopiba (2005, 2010, 2015 e 2017)

(Em %)



Fonte: IBGE. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5938>>. Acesso em: 1ª jul. 2021.

Elaboração dos autores.

Da mesma forma, é preciso ressaltar que, entre 2005 e 2017, quando se considera a participação do VAB agropecuário, não houve homogeneidade entre os municípios do Matopiba. O CV de participação do VAB agropecuário entre 54,69% e 66,66% indicou heterogeneidade; por isso, por exemplo, em 2017, Imperatriz registrou apenas 0,57% de participação do VAB desse setor, enquanto a grande maioria dos municípios registrou maiores participações, como os 74,85% em Tasso Fragoso (apêndice B).

Um território, porém, não deve ser definido e não depende apenas da sua capacidade produtiva, em termos de PIB e VAB, visto que as características geográficas e demográficas dos municípios que o compõem também influenciam a sua delimitação e a possibilidade de alcançar ou não o desenvolvimento, para além do crescimento econômico. Nesse sentido, quanto menor o número de municípios e/ou a área total de um território, maior a possibilidade de coesão territorial. Assim, no caso de um território rural, a participação da população rural, a

população média e a densidade demográfica definem se um território pode ou não ser classificado como rural (Cerqueira, 2015).

Em relação à delimitação de um território, uma microrregião geográfica é considerada rural quando possui densidade demográfica de até 80 habitantes por quilômetro quadrado e população média de até 50 mil habitantes por município componente (Silva, 2012; Correa, 2010; Ortega, 2008). Segundo Jesus (2013), a demarcação de pequenos territórios na Espanha¹¹ se dá a partir do número de habitantes, do número de municípios e do tamanho máximo da área, com o objetivo de promover a coesão histórica, cultural, social e econômica de áreas próximas e homogêneas, que possuem necessidades e expectativas comuns.

Sendo assim, para verificar se o Matopiba é ou não um território de perfil rural, e se alcançou ou não desenvolvimento, serão avaliados seus indicadores geográficos, demográficos e o IFDM. Também é importante verificar as estatísticas descritivas desses indicadores, a fim de identificar se o território é homogêneo ou se existem disparidades entre os seus municípios, haja vista que os indicadores já analisados (PIB e VAB) demonstraram forte heterogeneidade.

O Matopiba conglomerava 337 municípios de quatro estados distintos, que somam 731.749 km², onde residiam 5.103.057 pessoas em 2000; em 2017, eram 6.373.604 habitantes. O território pode ser denominado rural, dado que a população média sempre esteve abaixo de 50 mil residentes, a saber: entre 15.143 pessoas, em 2000, e 18.913 pessoas, em 2017. Da mesma forma, a densidade demográfica, entre 6,97 habitantes por quilômetro quadrado (2000) e 8,71 habitantes por quilômetro quadrado (2017), permite classificá-lo como um território rural (tabela 10).

Todavia, conforme indicado pelo CV acima de 137%, em todo o período existiu discrepância de densidade demográfica entre os municípios do Matopiba. Em 2017, por exemplo, havia grande diferença entre a densidade demográfica de Mateiros (Tocantins) – 0,27 habitante por quilômetro quadrado (então denominado um município de perfil rural) – e de Imperatriz – 185,95 habitantes por quilômetro quadrado (assim classificado como um município de perfil urbano) (apêndice C). Por isso, apesar da existência de alguns núcleos com densidade demográfica mais elevada, a característica geral é o vazio demográfico em função da área muito extensa e pouco populosa, o que pode comprometer a coesão territorial.

Em 2010, Mateiros, com 9.589,273 km², 2.223 habitantes e 0,23 habitante por quilômetro quadrado, era um município de perfil rural. Seu nome foi atribuído pela existência de muitos veados mateiros; além disso, é conhecido pela

11. Tomando como exemplo dois territórios rurais pioneiros espanhóis, Jesus (2013) descreve que o território Médio Guadalquivir agrupa treze municípios com área total de 1.161,2 km², cuja população total é de 97.112 habitantes; os territórios Guadajoz e Campiña agrupam somente cinco municípios, em 727,5 km² e população total de 39.661 habitantes.

produção do artesanato do capim dourado, especialmente na comunidade quilombola Mumbuca. Imperatriz, ao contrário, tinha perfil urbano, como já discutido nesta seção.

O percentual da população rural em 2000 (39,24%) e em 2010 (34,68%) é menor que o da população urbana, tanto em 2000 (60,76%) como em 2010 (65,32%) – uma realidade atual do novo rural¹² (tabela 10). Mas, cabe salientar que, em todos os anos, os municípios divergiram em relação ao percentual da população rural; mesmo com os menores CVs, em torno de 40%, o indicador revela heterogeneidade, pois, por exemplo, em 2010, Gurupi (Tocantins) registrou somente 2,29% de população rural, enquanto em Santana do Maranhão (Maranhão) a grande maioria (84,2%) das pessoas residia no campo (apêndice C).

TABELA 10
Indicadores demográficos do Matopiba (2000, 2010, 2015 e 2017)

Indicadores	2000	2010	2015	2017
População total (pessoas)	5.103.057	5.902.140	6.278.808	6.373.604
População urbana (pessoas)	3.100.754	3.854.985	-	-
População urbana (%)	60,76	65,32	-	-
População rural (pessoas)	2.002.303	2.047.155	-	-
População rural (%)	39,24	34,68	-	-
População média (pessoas)	15.143	17.514	18.631	18.913
Densidade demográfica (habitante por quilômetro quadrado)	6,97	8,07	8,58	8,71

Fonte: IBGE. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1552>> e <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6579>>. Acesso em: 1º jul. 2021.

Em 2010, Gurupi apresentava características de município com perfil rural, porque, mesmo com seus 1.844,164 km² e 76.755 habitantes, possuía densidade demográfica de 41,8 habitantes por quilômetro quadrado. O topônimo Gurupi significa “diamante puro” por causa das descobertas de cristais em 1932, atraindo colonos e aventureiros, os quais também cultivavam lavouras e passaram a criar gado. Todavia, foi a implantação da BR-153 (Belém-Brasília), em 1957, que permitiu seu crescimento. Hoje, é um polo da região sul do Tocantins, cujas principais fontes de renda são pecuária, agricultura e turismo, mesmo com reduzida participação da população que reside no campo – uma realidade do novo rural. Por sua vez, como anteriormente descrito, Santana do Maranhão era um

12. A terminologia “rural” abre abundante número de definições possíveis, porém há alguns pontos em comum entre elas: “a) rural não é sinônimo de agrícola nem tem exclusividade sobre este; b) o rural é multissetorial (pluriatividade) e multifuncional (funções produtiva, ambiental, ecológica, social); c) as áreas rurais têm densidade populacional relativamente baixa; d) não há um isolamento absoluto entre os espaços rurais e urbanos. Redes mercantis, sociais e institucionais se estabelecem entre o rural e as cidades e vilas adjacentes” (Kageyama, 2004, p. 382).

município de perfil rural em que a grande maioria da população permanecia residindo no campo (Brasil, 2011).¹³

Por fim, outra questão merece atenção: após a institucionalização, o Matopiba tem ampliado o nível de desenvolvimento? Essa questão pode ser respondida ao utilizar o IFDM, que é estimado pelo Sistema da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan), uma organização privada e sem fins lucrativos que acompanha anualmente o desenvolvimento socioeconômico dos municípios do Brasil a partir de estatísticas públicas nas áreas de emprego e renda, educação e saúde. O IFDM varia entre 0 e 1 ponto, classificando o nível de desenvolvimento da seguinte forma: baixo (de 0,0 a 0,4); regular (de 0,4 a 0,6); moderado (de 0,6 a 0,8); e alto (de 0,8 a 1,0).¹⁴

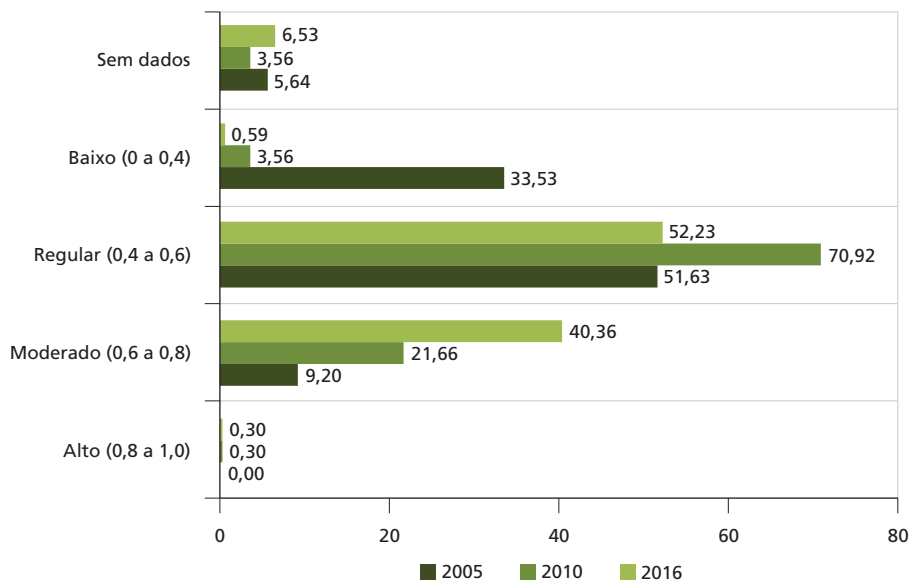
No território Matopiba, o IFDM-geral dos municípios experimentou progressos ao comparar 2005, 2010 e 2016. Em 2005, o percentual de municípios em cada nível do IFDM-geral esteve concentrado em baixo (33,53%) e regular (51,63%), restando 9,20% na categoria de moderado e nenhum município em alto desenvolvimento. Essa distribuição sofreu modificações em 2010, quando contingentes significativos de municípios foram classificados nas categorias regular (70,92%) e moderada (21,66%); nos extremos encontravam-se os municípios em situação de baixo e de alto desenvolvimento, 3,56% e 0,30%, respectivamente. Por fim, em 2016, apesar de 6,53% dos municípios não terem sido classificados, os demais continuaram registrando avanços, visto que 52,23% foram considerados de desenvolvimento regular e 40,36% de moderado; houve redução daqueles da categoria de baixo desenvolvimento (0,59%), embora tenha sido mantido um único município na categoria de alto desenvolvimento (0,30%) (gráfico 2).

13. Ver, também, IBGE, disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1552>>.

14. Disponível em: <<https://www.firjan.com.br/ifdm/consulta-ao-indice/>>.

GRÁFICO 2

Municípios do Matopiba segundo o nível do IFDM-geral (2005, 2010 e 2016)
(Em %)

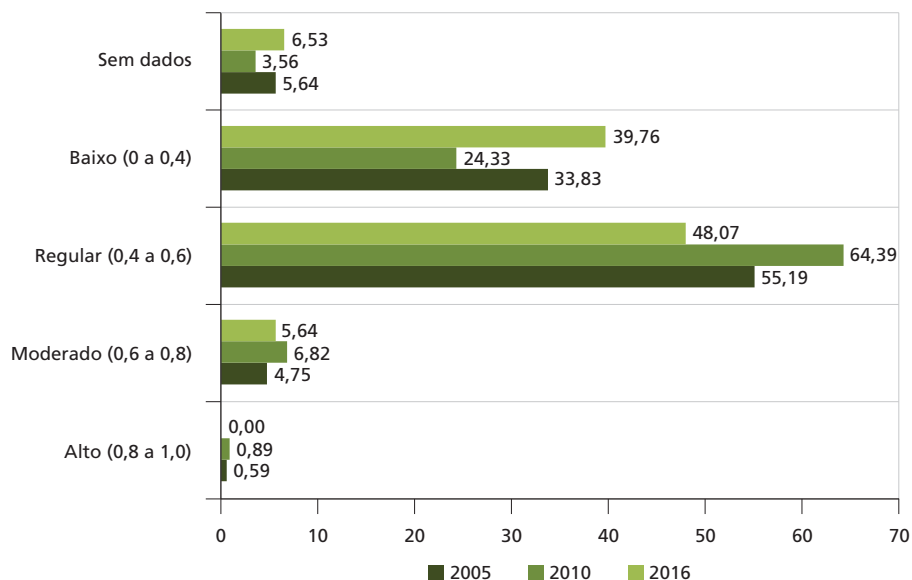


Fonte: Firjan, 2021.
Elaboração dos autores.

É possível observar que o avanço não se deu de forma homogênea nos subindicadores do IFDM do Matopiba. Em 2005, no subindicador IFDM-emprego e renda do total de municípios, grande parte se encontrava em condição de desenvolvimento baixo (33,83%) e regular (55,19%); poucos em situação de moderado (4,75%) e alto (0,59%). Em 2010, reduziu-se o percentual de municípios avaliados como de baixo (24,33%) desenvolvimento, aumentando aqueles classificados como de regular (64,39%), moderado (6,82%) e alto (0,89%) desenvolvimento, embora nas duas últimas categorias os percentuais ainda fossem pequenos (gráfico 3).

Por conta da regressão dos níveis do IFDM-emprego e renda do Matopiba, 2016 merece evidência. Nesse ano, houve aumento no percentual de municípios em condição de baixo desenvolvimento (39,76%) e redução no percentual daqueles em situação de regular (48,07%) e moderado (5,64%) desenvolvimento; nenhum município alcançou o alto desenvolvimento (gráfico 3).

GRÁFICO 3
Municípios do Matopiba segundo o nível do IFDM-emprego e renda (2005, 2010 e 2016)
 (Em %)



Fonte: Firjan, 2021.
 Elaboração dos autores.

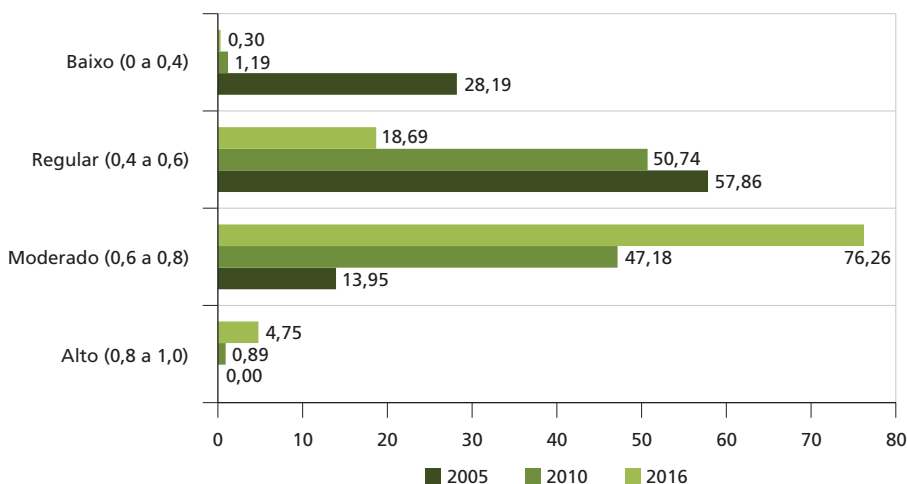
Por certo, em um território conhecido como a “última fronteira agrícola” do Brasil, de grande crescimento da produção e exportação de *commodities*, esperava-se o contínuo avanço pelo menos do IFDM-emprego e renda, uma vez que a trajetória de crescimento do PIB do Matopiba entre 2005 e 2017 se manteve em expansão, o que pode ser ratificado pelo aumento da participação do PIB do Matopiba no PIB nacional, de 1,20% para 1,45% no período. Assim, esperava-se contínuo avanço do IFDM-emprego e renda não pela capacidade de absorção de mão de obra da produção do setor primário, repleto de máquinas e equipamentos poupadores de trabalhadores braçais nos estabelecimentos agropecuários, mas pelo efeito multiplicador daquelas atividades primárias, que deveriam estar ampliando a capacidade de geração de emprego e renda nos demais setores, tais como os serviços.

Ao contrário do IFDM-emprego e renda, o IFDM-educação experimentou maiores avanços nos municípios do Matopiba no período pesquisado. Em 2005, o percentual de municípios do território em cada nível do IFDM-educação se comportou da seguinte forma: 28,19% no baixo, 57,86% no regular, 13,95% no moderado e nenhum município em nível alto. Em 2010, ampliou-se o nível educacional, uma vez que houve grande redução do percentual de municípios

com baixo desenvolvimento (1,19%), importante queda do percentual daqueles em condições regulares (50,74%), mas principalmente aumento dos municípios classificados no nível moderado (47,18%). Em 2016, destaca-se que apenas 18,69% dos municípios encontravam-se em posição de regular desenvolvimento educacional; a grande maioria (76,26%) foi qualificada com desenvolvimento moderado. Então, entre 2005 e 2016, a maioria dos municípios passou de baixo e regular para uma configuração moderada de desenvolvimento educacional (gráfico 4).

GRÁFICO 4

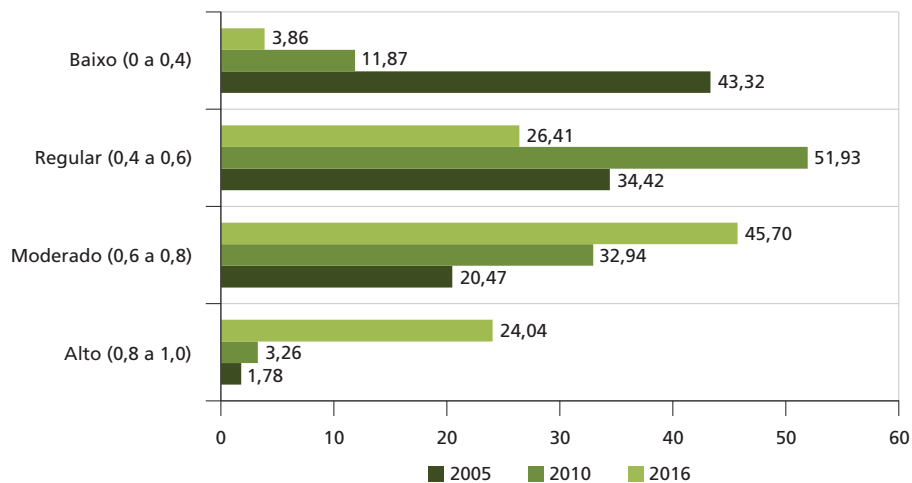
Municípios do Matopiba segundo o nível do IFDM-educação (2005, 2010 e 2016)
(Em %)



Fonte: Firjan, 2021.
Elaboração dos autores.

O subindicador IFDM-saúde do Matopiba experimentou os maiores avanços nos anos avaliados. Em 2005, o percentual de municípios em cada nível do IFDM-saúde se comportou da seguinte forma: 43,32% no baixo, 34,42% no regular, 20,47% no moderado e apenas 1,78% em nível alto. Em 2010, apenas 11,87% dos municípios possuíam baixo nível de desenvolvimento, 51,93% tornaram-se regulares, 32,94% em nível moderado e 3,26% no alto. Em 2016, registram-se mais avanços na saúde, pois diminuiu o percentual de municípios com desenvolvimento baixo (3,86%) e regular (26,41%). Do total de municípios, 45,7% estavam em moderadas condições salutaras e 24,04% alcançaram o topo, nível alto do IFDM-saúde (gráfico 5).

GRÁFICO 5
Municípios do Matopiba segundo o nível do IFDM-saúde (2005, 2010 e 2016)
(Em %)



Fonte: Firjan, 2021.
Elaboração dos autores.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo buscou avaliar as características produtivas das estruturas fundiárias, demográficas e socioeconômicas do território Matopiba, no período anterior e posterior à sua institucionalização ocorrida em 2015. Das condições produtivas do setor primário, as lavouras temporárias e a pecuária se destacaram, em termos do número e da área dos estabelecimentos, e do valor da produção, mas de forma heterogênea entre os diferentes tipos de produtores.

Conforme foi explanado ao longo do capítulo, houve no Matopiba expansão das atividades ligadas à agropecuária comercial, que impactou boa parte dos municípios do território. Tal impacto ampliou a heterogeneidade socioeconômica que existia, seja entre os produtores da agricultura familiar e não familiar, seja entre os municípios que receberam investimentos do agronegócio e aqueles que não receberam, e mesmo entre a população local.

No Matopiba foi corroborada a proeminência das culturas de soja, milho, algodão e da criação de animais de grande porte nas propriedades não familiares. No entanto, maior diversificação produtiva foi identificada nas propriedades familiares, que cultivavam arroz, milho, mandioca, feijão (fradinho, de cor e verde), cana-de-açúcar, melancia, abóbora e abacaxi; cabe destacar a expansão da produção de soja e da criação de bovinos. Na análise da produção agropecuária, a agricultura não familiar concentrou-se em culturas agroexportáveis. Como consequência,

ampliou-se a concentração do valor da produção dos estabelecimentos agropecuários na categoria não familiar, que, em 2017, atingiu 88,17% do total.

Considerando a estrutura fundiária, houve redução do número total de estabelecimentos agropecuários no Matopiba, que passou de 280.187 (em 2006) para 275.381 (em 2017). Nesse período, aumentou o número absoluto e o percentual das propriedades não familiares e houve redução das familiares, mantendo-se a desigualdade entre elas. Em 2017, os estabelecimentos não familiares eram apenas 19,97%, mas ocupavam 73,31% da área total (e registravam área média de 525,74 ha); os estabelecimentos familiares eram 80,03%, contudo ocupavam somente 26,69% da área total (em uma área média de 32,47 ha).

Entre 2005 e 2017, PIB, PIB *per capita*, VAB agropecuário e industrial, e principalmente o VAB do setor de serviços (privados e públicos) do Matopiba foram significativamente ampliados; no caso do setor terciário foi mais que duplicado. Considerando todos esses indicadores, o CV apontou elevada heterogeneidade no território em que os municípios de Palmas, Imperatriz, São Desidério e Tasso Fragoso encontravam-se com as melhores condições econômicas; por sua vez, Chapada de Areia, São Félix do Tocantins, Santana do Maranhão, Rio da Conceição, Barreiras do Piauí e Oliveira de Fátima apresentaram resultados econômicos preocupantes.

Embora o setor de serviços (públicos e principalmente privados) tenha sobressaído na geração de valor adicionado do Matopiba (63,87% em 2017), torna-se importante ressaltar que a geração de valor adicionado por parte do setor agropecuário foi significativa (18,98% em 2017). Como uma tendência da atualidade, nos territórios rurais contemporâneos, em virtude da dependência entre os setores de atividade econômica, há forte efeito multiplicador do setor primário alcançando os setores industrial e de serviços. Por isso, existem muitos territórios brasileiros, inclusive com perfil rural, com participação do VAB agropecuário muito inferior à registrada para o Matopiba. Assim, é possível afirmar que o VAB agropecuário do Matopiba é elevado nos anos 2000; ou seja, nesse território, a agricultura e a pecuária ainda vêm gerando expressivo valor adicional nos anos mais recentes.

Outras duas questões, todavia, requerem respostas. Pelas características demográficas, o Matopiba é um território rural? As características produtivas, da estrutura fundiária e da economia do Matopiba se traduziram em melhores condições de desenvolvimento com o passar dos anos?

A análise dos dados permite concluir que o Matopiba possui 731.749 km², um território muito extenso e com elevada população, atributos que podem comprometer a identidade e a coesão territorial, além da capacidade de identificação de problemas e soluções comuns que tragam o desenvolvimento (e a redução de desigualdades). Ao mesmo tempo, as características de extensão, população média

e a densidade demográfica permitiram classificá-lo como um território de perfil rural. Considerando as mais recentes e difundidas definições de rural e ruralidade, que não se restringem ao perfil da população, o percentual da população rural do Matopiba, em torno de um terço do total, não é considerado impedimento para denominá-lo como rural. Por certo, o perfil produtivo, da estrutura fundiária e dos indicadores do valor adicionado da agropecuária legitima a classificação.

Essa dinâmica marcada pela heterogeneidade acabou por refletir no desenvolvimento do Matopiba, marcado por melhorias no IFDM-geral. É possível inferir que, apesar da expansão da atividade agropecuária no território, o dinamismo em termos de desenvolvimento não depende exclusivamente da produção agropecuária. De um lado, o menor dinamismo registrado no IFDM-emprego e renda indica que, apesar da expansão agropecuária no período analisado, tal crescimento não tem impactado de forma significativa o território. Uma vez que o modelo em expansão do agronegócio local é centrado em um estilo modernizante, concentrador de renda e fortemente mecanizado, por isso pouco impacto houve no emprego e renda. De outro lado, os melhores resultados foram registrados nos subindicadores IFDM-educação e principalmente saúde, com destaque na categoria de moderado, que se deu em grande medida pela expansão dos serviços ofertados pelo setor público no período analisado.

Por tudo isso, é preciso repensar esse modelo de expansão do agronegócio para que ele possa promover melhor desenvolvimento rural. No período pesquisado, a agricultura familiar perdeu participação no valor da produção agropecuária, o que exige do Estado uma resposta de apoio a esse segmento, por meio da ampliação do crédito e extensão rural, por exemplo. As políticas públicas existentes de apoio à agricultura familiar não foram suficientes para permitir que os agricultores acompanhassem o desempenho experimentado pelos produtores não familiares. Programas como o Crediamigo ou Microcrédito, maior incentivo a cooperativas, entre outras ações também poderiam contribuir para o melhor desempenho da agricultura familiar do Matopiba.

Por certo, a ausência de informações primárias e a utilização apenas de dados secundários neste estudo, referentes a poucos anos posteriores à institucionalização do Matopiba, limitaram as análises e as discussões realizadas aqui. Somente a aplicação da estatística-descritiva aos dados secundários, embora traga importante contribuição, também reduz a capacidade explicativa da pesquisa. Por isso, sugere-se que outros trabalhos sejam desenvolvidos considerando maior amplitude em relação ao período, informações e dados, além dos métodos empregados.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Relatório Diagnóstico do Município de Santana do Maranhão**. Teresina: CPRM, dez. 2011. Disponível em: <https://rigeo.cprm.gov.br/xmlui/bitstream/handle/doc/15595/rel-santana_ma.pdf?sequence=1>. Acesso em: 24 set. 2021.
- CERQUEIRA, C. A. de. **Políticas públicas de desenvolvimento territorial rural: uma análise da delimitação dos territórios rurais do estado da Bahia, segundo a tipologia municipal**. 2015. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2015.
- CERQUEIRA, C. A. de; JESUS, C. M.; PINHEIRO, I. F. Os programas públicos de crédito para o rural e o desempenho do setor primário do Território Litoral Sul (Bahia/Brasil) nos governos instituídos entre 1999 e 2018. **Geosul**, Florianópolis, v. 36, n. 78, p. 254-279, 2021.
- CORRÊA, V. P. Territórios da cidadania da região Nordeste: uma análise preliminar do perfil dos municípios componentes. In: ALMEIDA FILHO, N.; RAMOS, P. (Org.). **Segurança alimentar, produção agrícola e desenvolvimento territorial**. Campinas: Alínea, 2010. p. 133-167.
- FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.
- FÁVERO, L. P. *et al.* **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2018.
- GIRARDI, E. P. **Atlas da questão agrária brasileira**. Presidente Prudente: Unesp; Nera, 2008.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário 2006: segunda apuração**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2006/segunda-apuracao>>. Acesso em: 10 abr. 2021.
- _____. **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: 11 abr. 2021.
- JESUS, C. M. de. **Desenvolvimento territorial rural: análise comparada entre os territórios constituídos autonomamente e os induzidos pelas políticas públicas no Brasil e na Espanha**. 2013. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2013.
- KAGEYAMA, A. A questão agrária brasileira: interpretações clássicas. **Reforma Agrária**, v. 23, n. 3, p. 5-16, 2004.

MALAGODI, E. Por que a questão agrária é uma questão da agricultura de base familiar e camponesa? *In*: DELGADO, G. C.; BERGAMASCO, S. M. P. P. (Org.). **Agricultura familiar brasileira: desafios e perspectivas de futuro**. Brasília: MDA, 2017. p. 40-62.

MIRANDA, E. (Coord.). **Matopiba: caracterização, agendas e agência**. Campinas: Embrapa, 2015. 142 p.

OLIVEIRA, A. U. de. **Modo capitalista de produção, agricultura e reforma agrária**. São Paulo: Labur Edições, 2007.

ORTEGA, A. C. **Territórios deprimidos: desafios para as políticas de desenvolvimento rural**. Campinas: Alínea, 2008.

SAUER, S.; LEITE, A. Z. Medida Provisória nº 759: descaminhos da reforma agrária e legalização da grilagem de terras no Brasil. **Retratos de Assentamentos**, v. 20, n. 1, p. 14-40, 2017.

SEBRAE – SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Perfil municipal de Barreiras do Piauí**. Unidade de Políticas Públicas e Desenvolvimento Territorial. [s.l.]: DataSebrae, [s.d.]. Disponível em: <<https://datasebrae.com.br/municipios/pi/Barreiras%20do%20Piau%C3%AD.pdf>>.

SECOM – SECRETARIA DA COMUNICAÇÃO SOCIAL DO ESTADO DO TOCANTINS. **Perfil socioeconômico dos municípios do Tocantins**. Palmas: Secretaria do Planejamento e da Modernização da Gestão Pública, 2013. Disponível em: <<https://central3.to.gov.br/arquivo/227340/>>.

SILVA, F. P. M. da. **Desenvolvimento territorial: a experiência do território do sisal na Bahia**. 2012. Tese (Mestrado) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2012.

APÊNDICE A

TABELA A.1

Estatísticas descritivas do produto interno bruto (PIB), PIB *per capita* e valor adicionado bruto (VAB) do Matopiba (2005, 2010, 2015 e 2017)

Indicadores econômicos	Estatísticas descritivas	2005	2010	2015	2017
PIB (R\$ 1 mil)	Média	150.420	214.139	288.949	303.770
	Mínimo	10.871	15.604	16.423	18.482
	Máximo	3.338.841	6.311.857	8.091.076	8.503.493
	CV	258,1	258,5	261,8	256,3
PIB <i>per capita</i> (R\$ 1,00)	Média	8.648	11.322	14.270	15.128
	Mínimo	2.462	3.526	4.163	4.338
	Máximo	122.615	81.127	95.565	116.415
	CV	105,370	79,039	88,088	91,573
VAB total (R\$ 1 mil)	Média	138.024	196.759	266.009	277.407
	Mínimo	10.479	15.014	16.032	18.045
	Máximo	2.867.752	5.478.971	7.109.555	7.399.721
	CV	250,0546	248,6249	253,9579	247,486
VAB agropecuário (R\$ 1 mil)	Média	33.926	36.447	53.287	52.657
	Mínimo	436	1.295	671	559
	Máximo	1.747.961	944.397	1.940.081	1.502.251
	CV	342,71	225,29	284,57	254,81
VAB industrial (R\$ 1 mil)	Média	18.859	30.308	40.043	40.504
	Mínimo	167	552	481	436
	Máximo	635.618	1.310.988	2.044.124	1.598.870
	CV	361,594	355,9161	398,4716	382,3866
VAB serviços privados (R\$ 1 mil)	Média	52.092	75.244	103.444	110.553
	Mínimo	1.569	1.908	2.167	2.819
	Máximo	1.977.218	2.864.358	4.105.843	4.410.723
	CV	349,6494	358,3219	345,5569	343,12367
VAB serviços públicos (R\$ 1 mil)	Média	33.147	54.760	69.235	73.693
	Mínimo	4.943	8.176	10.109	9.975
	Máximo	735.448	1.273.501	1.734.616	1.839.176
	CV	173,9496	180,9314	186,5314	188,0803

Elaboração dos autores.

Obs.: 1. Valores corrigidos para 2017.

2. CV – coeficiente de variação.

APÊNDICE B

TABELA B.1

Estatísticas descritivas da participação do valor adicionado bruto (VAB) por setor de atividade do Matopiba (2005, 2010, 2015 e 2017)

	Estatísticas	2005	2010	2015	2017
Participação do VAB agropecuário	Média	27,99	24,92	24,43	23,59
	Mínimo	0,70	0,55	0,76	0,57
	Máximo	80,02	69,40	70,75	74,85
	CV	54,69	55,54	62,36	66,66
Participação do VAB industrial	Média	7,58	8,49	7,72	7,28
	Mínimo	1,09	2,23	1,85	1,78
	Máximo	65,21	79,31	77,60	88,97
	CV	114,85	120,21	123,18	128,70
Participação do VAB serviços privados	Média	24,74	24,20	25,72	27,03
	Mínimo	10,33	4,59	6,02	4,39
	Máximo	70,01	68,70	81,04	86,09
	CV	45,26	44,34	47,34	43,79
Participação do VAB serviços públicos	Média	39,69	42,39	42,12	42,10
	Mínimo	2,07	4,09	4,24	3,90
	Máximo	75,83	73,65	76,81	76,63
	CV	36,20	34,16	37,25	37,45

Elaboração dos autores.

Obs.: CV – coeficiente de variação.

APÊNDICE C

TABELA C.1
Estatísticas descritivas dos indicadores demográficos do Matopiba (2000, 2010, 2015 e 2017)

Indicadores demográficos	Estatísticas descritivas	2000	2010	2015	2017
População total (pessoas)	Média	15.143	17.514	18.631	18.913
	Mínimo	0	1.037	1.098	1.110
	Máximo	230.566	247.505	272.726	286.787
	CV	153,710	158,999	162,669	164,159
População urbana (pessoas)	Média	9.201	11.439	-	-
	Mínimo	0	450	-	-
	Máximo	218.673	234.547	-	-
	CV	217,699	214,396	-	-
Participação população urbana (%)	Média	52,411	57,965	-	-
	Mínimo	8,430	15,796	-	-
	Máximo	97,690	97,714	-	-
	CV	36,886	31,753	-	-
População rural (pessoas)	Média	5.942	6.075	-	-
	Mínimo	0	140	-	-
	Máximo	36.271	36.993	-	-
	CV	103,875	107,890	-	-
Participação população rural (%)	Média	47,589	42,035	-	-
	Mínimo	2,310	2,286	-	-
	Máximo	91,570	84,204	-	-
	CV	40,624	43,787	-	-
Densidade demográfica (habitante por quilômetro quadrado)	Média	11,84	13,43	14,20	14,39
	Mínimo	0,00	0,23	0,26	0,27
	Máximo	168,42	180,79	184,90	185,95
	CV	140,75	138,16	137,67	138,04

Elaboração dos autores.

Obs.: CV – coeficiente de variação.

AGRICULTURA NA AMAZÔNIA: DESFLORESTAMENTO, ESCALA E DESAFIOS À PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL

Gesmar Rosa dos Santos¹
Rodrigo Peixoto da Silva²
Adrielli Santos de Santana³

1 INTRODUÇÃO

A compreensão da economia, da população e das distintas realidades da Amazônia depende de longa experiência, conforme ensinam Becker (1974) e Costa (2010; 2021), por envolver uma diversidade de sistemas produtivos e uma diversidade estrutural sem igual no Brasil. Como mostra Costa (2010; 2021), algumas trajetórias tecnológicas refletem atividades rurais e agrícolas tipicamente campesinas, parte delas evoluindo em bases sustentáveis, enquanto outras trajetórias apresentam grande escala, monoculturas e as mais modernas tecnologias industriais.

Para tratar do ambiente rural e da agricultura na Amazônia, dois recortes podem ser adotados no contexto deste livro: i) o de bioma (Amazônia); e ii) o de território criado por parâmetros geográfico-políticos e de planejamento (Amazônia Legal, região Norte). Os dois recortes se relacionam, uma vez que o segundo foi criado visando às políticas de planejamento e desenvolvimento socioeconômico em uma área do território brasileiro que enfrenta condições e desafios de produção e reprodução socioeconômica similares, muitos deles oriundos das próprias características do bioma Amazônia.

O primeiro recorte, que se refere ao bioma, tem a vantagem de tratar um conjunto de ecossistemas, biodiversidade, cursos d'água e florestas, entre outras subdivisões e características do espaço natural e seus recursos como determinantes do desenvolvimento de qualquer atividade econômica e, em particular, da agricultura regional. Este recorte, contudo, apresenta dificuldades em sua abordagem no tocante à agricultura e suas políticas públicas, pela escassez ou mesmo inexistência de dados. Há também o fato de as áreas limítrofes do bioma Amazônia terem atividades econômicas conjugadas com os biomas Cerrado e Pantanal, na zona de transição, que são contabilizadas por estados.

1. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea.
2. Pesquisador do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Dirur/Ipea; e doutor em economia.
3. Doutoranda em economia na Universidade de Brasília (UnB).

O outro recorte, de divisão político-territorial, refere-se à Amazônia Legal Brasileira (AML), que, enquanto território, foi criada e delimitada pela Lei nº 1.806/1953. O foco inicial da criação da AML foi de estratégia de gestão e planejamento no âmbito do governo federal, ao constituir, pela mesma lei, a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA), a qual foi extinta para dar lugar à Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam), por força da Lei nº 5.173/1966.

Sobre esse segundo recorte, o acesso a dados anteriores à consolidação atual da Amazônia torna necessário considerar a região Norte e somar informações das partes acrescidas ao longo dos anos. A inclusão de todo o estado do Mato Grosso na AML, contudo, é um aspecto que dificulta a abordagem sobre a produção agropecuária no bioma Amazônia, dado que o estado se localiza, em sua maior parte, no bioma Cerrado.

Desse modo, considerando-se ambas as limitações, os dois recortes são utilizados neste capítulo, conforme cada subtema exige. O foco na AML é mais utilizado por ser mais abrangente em área e pela influência que as atividades econômicas praticadas nas zonas de transição com o bioma Cerrado exercem sobre os ecossistemas amazônicos. Por sua vez, o foco nos dados do bioma amazônico se faz útil quando as variáveis a ele relacionadas assim exigem, como nos casos do desmatamento e da biodiversidade.

Para a compreensão da situação produtiva e de inserção em mercados, como também das alternativas de reprodução social e convivência ambiental alcançadas pela população amazônica, há de se ter em conta os demais indicadores socioeconômicos, bem como o perfil dos estabelecimentos e a falta de acesso aos serviços básicos (em todas as áreas), dentro e fora das fazendas. Os indicadores econômicos e sociais estão entre os mais baixos do Brasil, assim como os de desenvolvimento dos municípios (Costa, 2010; Costa e Marguti, 2015) e a oferta de serviços para a população mais pobre, tanto nas cidades quanto na zona rural. Os altos índices de informalidade da ocupação de mão de obra e a baixa oferta de empregos formais no meio urbano são também fatores de pressão para manter ou ampliar a ocupação de áreas rurais com alguma atividade produtiva.

Portanto, na região amazônica, a convivência com a floresta e com as atividades agropecuárias ou de coleta e o comércio em pequena escala, de produtos *in natura* e semiprocessados de cadeias curtas são uma realidade resultante da necessidade da população local, antes de ser uma escolha. Dessa forma, a mobilização dos fatores produtivos (capital, mão de obra, tecnologias e terra), além de enfrentar desafios maiores do que em outras regiões, deve considerar como prioridade a sustentabilidade nos aspectos sociais, ambientais e culturais, antes dos interesses econômicos de mercado e de grupos de poder econômico ou políticos.

Nesse cenário, a atuação do Estado tem sido essencial, ainda que falha, não apenas para apoio à produção, mas principalmente para reconhecer e apoiar entidades e pessoas naquilo que compreendem como soluções ao seu alcance para o desenvolvimento regional, rural e agrícola. A convivência e o uso sustentável dos recursos econômicos providos pela natureza na Amazônia são atualmente um quase consenso nos âmbitos acadêmico e político-social, sendo a base para políticas públicas federais, estaduais e municipais. Entretanto, convive-se ainda com elevadas taxas de desmatamento e queimadas, assim como garimpos ilegais, posse e comércio ilegal de madeira, invasões de terras públicas (em unidades de conservação e devolutas), conflitos por terras indígenas e exploração ilegal da biodiversidade.

Especificamente na agricultura, Costa (2021) aponta sete distintas trajetórias tecnológicas e produtivas na Amazônia, de grande e pequeno portes. De acordo com o autor, as trajetórias dos grandes estabelecimentos não são iguais e se destacam tanto pela escala e intensidade de terra e capital quanto pelo uso de tecnologias avançadas e alcance do comércio em larga escala. Em contrapartida, os sistemas e as trajetórias familiares de maior destaque, segundo Costa (2010; 2021), têm apresentado avanços com base no manejo do solo e da biodiversidade que consideram a sustentabilidade como parte da produção, a partir do conhecimento local e de tecnologias como integração lavoura-pecuária-floresta. Rocha, Saith e Borrero (2020) mostram, entretanto, que a soja adentra a região desde os anos 2000, influenciada por infraestruturas e incorporação de terras já desflorestadas. Em todo o bioma, a agropecuária de pequeno porte e de diferentes trajetórias tecnológicas predomina (Costa, 2009; 2021), combinada com atividades de pesca e extração vegetal.

Diante também da grande visibilidade que o tema Amazônia ocupa no panorama nacional e global, inclusive em razão do seu importante papel para o clima e a biodiversidade, este capítulo tem o objetivo de apresentar as principais características da agropecuária na Amazônia brasileira, destacando a sua diversidade. Para isso, são discutidos os aspectos centrais da transformação da floresta em agropecuária, de modo a subsidiar as políticas públicas agrícolas. Utilizam-se dados do Censo Agropecuário e de pesquisas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a exemplo da Produção Agrícola Municipal (PAM) e a Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM), além de dados sobre desmatamento e queimadas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe).

O capítulo conta com outras quatro seções além desta introdução. Na seção 2 são apresentadas as características socioeconômicas gerais do bioma, da agricultura e das mudanças do uso do solo na região. Na seção 3 identificam-se as características dos estabelecimentos agropecuários da Amazônia, tendo como destaque as suas

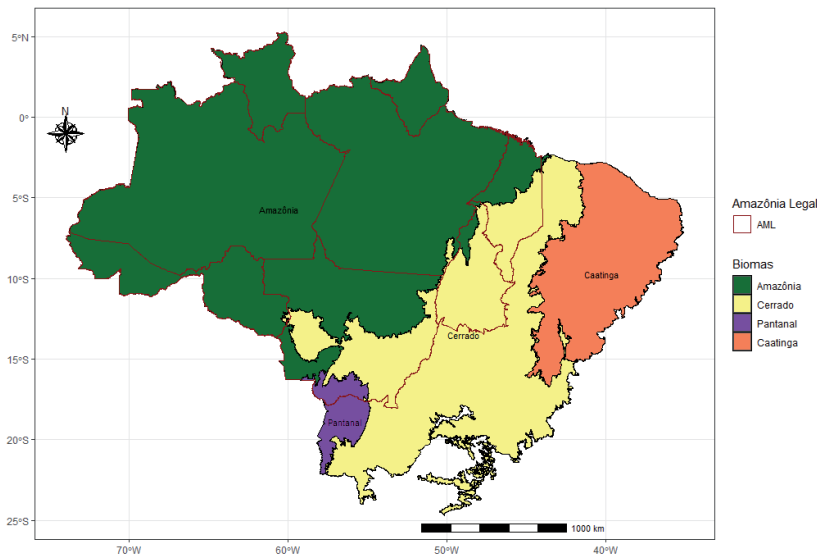
características estruturais. A seção 4 traz as características da produção agrícola dos estados amazônicos, com foco na sua heterogeneidade e diversidade produtiva. Por fim, na seção 5, são apresentadas as considerações finais e um resumo das dificuldades e dos desafios observados.

2 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA AMAZÔNIA E DE SUA AGRICULTURA

Inicia-se a caracterização da Amazônia brasileira a partir do mapa 1, que sobrepõe as duas divisões regionais, quais sejam, o bioma e a AML, evidenciando que esta abrange parte dos biomas Cerrado e Pantanal. A área original da AML foi aumentada nas décadas seguintes à sua criação pela Lei nº 1.806/1953. A atual delimitação, consolidada na Constituição Federal de 1988 (CF/1988) e descrita no novo Código Florestal (Lei nº 12.651/2012), corresponde a 5,015 milhões de quilômetros quadrados, o equivalente a 58,9% do território brasileiro, e abrange 772 municípios. Nela vivem mais de 28 milhões de pessoas, população que cresceu 1,65% ao ano (a.a.) entre 2001 e 2020, segundo a estimativa da população do IBGE. Tomando-se o recorte por bioma, essa área é de 4,2 milhões de quilômetros quadrados, aproximadamente, o que equivale a 49% do território do país, com população em 2020 estimada de 23,87 milhões de pessoas e crescimento de 1,72% a.a. de 2001 a 2020.

MAPA 1

Amazônia Legal e biomas Amazônia, Cerrado, Pantanal e Caatinga



Fonte: IBGE, disponível em: <https://ipeagit.github.io/geobr/articles/intro_to_geobr.html>; e Inpe, disponível em: <https://ipeagit.github.io/geobr/articles/intro_to_geobr.html>.

Elaboração dos autores.

Essa diferença de área entre a AML e o bioma Amazônia é considerável, uma vez que as atividades agrícolas de larga escala se concentram no denominado “arco do desmatamento”, região da AML em expansão, situada nos limites com o bioma Cerrado, sendo resultado de pressões antrópicas e do modelo econômico que cresce de fora para dentro da Amazônia. Essa agropecuária de larga escala segue o modelo expansionista/exportador.

Essa expansão tem como produtos de maior valor bruto da produção (VBP) o gado bovino (42,65% do efetivo do rebanho brasileiro em 2020) e a soja (R\$ 57,77 bilhões em 2020), sendo seguidos de longe pela produção de milho (R\$ 23,37 bilhões em 2020), de acordo com a PPM/IBGE. No bioma Amazônia havia, aproximadamente, 73 milhões de cabeças de gado bovino em 2019, ainda conforme os dados da pesquisa do IBGE. Esse número é ainda maior (3,2 cabeças de gado bovino por habitante) quando se considera a Amazônia Legal, dado o incremento significativo da produção de algumas áreas do estado do Mato Grosso.

Entre todas as regiões brasileiras, a Centro-Oeste e a Norte apresentam a maior participação do valor agregado (VA) pela agropecuária no VA total, entre 2002 e 2018, com médias de 10,3% e 9,5%, respectivamente, em comparação à média brasileira de 5,5% no mesmo período. Quando considerado o grupo de municípios inseridos na região da AML, a participação do VA da agropecuária no VA total é um pouco superior: 12,5% em média entre 2002 e 2018, tendo variado entre 9,9% e 15,8% nesse período.

A disputa pela posse e uso da terra na Amazônia é um processo em curso no Brasil, tendo como efeitos diretos os conflitos entre grupos de interesse, a exemplo de indígenas e grileiros, posseiros e garimpeiros. O desflorestamento ilegal, com fins não produtivos, permanece diante de difíceis acordos político-econômicos em torno do desenvolvimento regional sustentável. Sem tal acordo, a opção por usos da terra em harmonia com a biodiversidade, hábitos e culturas locais é a trajetória de desenvolvimento presente nas diretrizes das políticas públicas de desenvolvimento rural, agrícola e ambiental para o bioma e para a sua população, que tem mais de dois terços (68%) de residentes no meio rural.

A exploração de terras, florestas, águas e minérios de forma insustentável e em espaços geográficos cada vez maiores reproduz e aumenta as desigualdades socioeconômicas e os impactos ambientais na região. Tratando da questão agrária e ambiental, Le Tourneau e Bursztyń (2010) mostram que, desde a década de 1990, a posse da terra tem causado desflorestamento acelerado, seguido da agricultura, e gerado baixo retorno social e desequilíbrio econômico. De fato, a concentração produtiva é mais intensa na fronteira da expansão agropecuária, de acordo com os dados do censo agropecuário de 2017.

2.1 Indicadores socioeconômicos: população e território

Antes de entrar nas questões agrícola e agrária, que são inseparáveis nos estudos do meio rural na Amazônia, cabe ilustrar, a partir de indicadores socioeconômicos, que há desafios de igual tamanho também no meio urbano. Os indicadores listados a seguir foram selecionados (tabela 1) tendo como base a região Norte para evitar alguns vieses⁴ e procuram evidenciar as heterogeneidades e disparidades econômicas, sociais e produtivas existentes no meio rural e urbano, comparativamente a outras realidades regionais do país.

- Índice de Vulnerabilidade Social (IVS): refere-se à condição do conjunto das pessoas nos municípios, sendo melhor quanto mais baixo o resultado e pior quanto mais alto.
- Índice Firjan⁵ de Desenvolvimento Municipal (IFDM): reflete a situação dos municípios nos componentes emprego, educação e saúde – quanto maior, melhor, e vice-versa.
- PIB e PIB *per capita*: são ilustrativos, devendo-se ter em conta que são fortemente elevados pela Zona Franca de Manaus (ZFM), a qual passa por processo de rediscussão, podendo reduzir o seu peso na economia local.

TABELA 1

Indicadores selecionados do Brasil e dos municípios do Norte e das demais regiões (2018)

Indicadores selecionados	Municípios da região Norte	Municípios das demais regiões	Brasil	
Indicadores-base	População (unidade)	18.182.253	190.312.647	208.494.900
	PIB 2018 (R\$ 1 mil)	387.535.312	6.616.605.719	7.004.141.031
	PIB <i>per capita</i> (R\$ 1 mil/habitante)	21,31	34,77	33,59
	IDHM (censo demográfico de 2010)	0,608	0,664	0,659
IVS	IVS	0,477	0,341	0,352
	INFR (infraestrutura urbana)	0,397	0,218	0,232
	CAPH (sociocultural ou capital humano)	0,542	0,409	0,420
	RENTD (renda e trabalho)	0,493	0,395	0,403
IFDM (ano-base 2016)	IFDM (índice agregado)	0,575	0,676	0,668
	EMPR (emprego e renda)	0,411	0,471	0,466
	EDU (educação no plano municipal)	0,651	0,779	0,769
	SAU (sistema de saúde)	0,660	0,775	0,766

Fonte: Firjan (2018) e Atlas Brasil. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/consulta/planalha>>.

Elaboração dos autores.

Obs.: IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal.

4. Esse é um exemplo de como a inserção dos demais estados da Amazônia Legal causa viés nos indicadores, no caso, o produto interno bruto (PIB) *per capita*, uma vez que a alta produção agrícola com baixa utilização de mão de obra e alta tecnologia no bioma Cerrado do Mato Grosso destoa muito da realidade do bioma Amazônia. Por isso se utiliza, neste caso, o recorte pela região Norte.

5. Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan).

Como se observa nos dados da tabela 1, o PIB *per capita* médio de R\$ 21,31 mil por habitante nos municípios da região Norte situa-se muito abaixo (-39%) do valor médio de R\$ 34,77 mil por habitante referente às demais regiões brasileiras. Por sua vez, a vulnerabilidade social evidencia forte diferença, sendo pior nos municípios da região Norte, com IVS de 0,4773, em média, diante de 0,3407, em média, fora dela. No caso do IVS, todos os componentes (infraestrutura urbana, capital humano e renda e trabalho) estão piores do que em outras regiões. Emprego e renda, educação e saúde, componentes do IFDM, também se posicionam abaixo dos resultados médios obtidos para os demais municípios fora da região Norte, embora em menor intensidade em relação aos demais indicadores selecionados.

Estudo do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon), conforme Santos *et al.* (2019), apontou grande dispersão (de 45,18 a 67,22) no Índice de Progresso Social (IPS) em 2018, calculado para os municípios da Amazônia, da zona urbana e rural, a partir de dados de todas as áreas sociais, ambientais, econômicas e culturais.⁶ O IPS reúne índices em três componentes, que são: necessidades humanas básicas, fundamentos para o bem-estar e oportunidades. Os resultados referentes a 2018 mostram que o indicador piora na medida em que diminui o PIB *per capita* nos municípios, o qual oscilou entre R\$ 1,15 mil e R\$ 13,5 mil por habitante ao ano. Foram também identificados avanços pontuais no IPS de parte dos municípios entre as edições de 2014 e 2018 do estudo do Imazon (Santos *et al.*, 2019).

Além dos índices e indicadores apresentados, há de se ressaltar a capacidade da população de se adaptar e crescer em todos os municípios e vilarejos e de dar continuidade às tradições indígenas, ribeirinhas e dos seringueiros. A parceria é o tema-chave na região, seja entre os povos ou entre estudiosos e organizações não governamentais (ONGs) locais e internacionais. Assim, espria-se pela Amazônia uma série de iniciativas de empoderamento socioeconômico de bases sustentáveis em diversos setores no meio rural.

Não se vislumbra para breve, contudo, o fim da dependência de renda externa, proveniente de aposentadorias e pensões, atividades exercidas fora do estabelecimento agropecuário e recursos oriundos de programas governamentais. Nesse aspecto, na região Norte, 19% da receita total disponível aos produtores é oriunda de fontes externas ao estabelecimento, porcentagem que fica abaixo apenas do caso do Nordeste, com 34%, conforme dados do censo agropecuário de 2017 (IBGE, 2019). Ao mesmo tempo, também nas cidades se registram altos índices de desemprego – taxa média superando 12%, segundo dados do IBGE na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua)

6. Mais detalhes disponíveis em: <<https://bit.ly/3vH9sxb>>.

de 2020 –, alta informalidade – 27,5% na PNAD Contínua de 2020 – e precariedade de infraestruturas e serviços urbanos (Costa e Marguti, 2015; Kuwajima *et al.*, 2020), levando os municípios à conhecida relação de dependência de recursos externos. Essa realidade é percebida pelo agricultor, no momento de avaliar se escolhe a vida no campo ou na cidade, sabedor de suas qualificações e oportunidades, havendo também a possibilidade de fluxos invertidos.

Desse modo, considerando-se todo o conjunto dos indicadores regionais, do campo e da cidade, afasta-se a opção de “liberar mão de obra” do campo para a cidade como uma solução sustentável e de grande relevância em tais condições. Tida como uma das funções da agricultura, quando há demanda nos centros urbanos, essa mão de obra necessita de suporte e qualificação nem sempre oferecidos e, portanto, não se trata de tema trivial. Os dados a seguir apresentados objetivam avançar nessas reflexões e subsidiar a promoção de políticas públicas produtivas voltadas para a agricultura.

2.2 Características da transformação e dos usos da terra na Amazônia

Em publicação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), de 1986, o pesquisador Dietrich Burger descreve a longa tradição dos povos amazônidas em cuidar da terra, das águas e das florestas com abordagem ecológica. Cabe notar que, antes mesmo das agendas da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre meio ambiente (Agenda 21 da Rio-92), dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), de 2000, e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU, de 2015, o manejo sustentável e integrado da produção agrícola, pesca e silvicultura era praticado por centenas de milhares, talvez milhões, de indígenas, antes da dizimação espanhola de povos/tribos inteiras. Reconhecendo que interpretações semelhantes são obtidas em Becker (1974; 2001), Oliveira (2006), Costa (2010; 2021), entre outros, destaca-se a síntese de Burger (1986, p. 1), tendo em vista os dias atuais: “(...) o sistema de produção da pequena propriedade não deve ser compreendido de forma isolada sem se considerar o contexto histórico, econômico e ecológico da região”.

O debate atual, mantendo esse enfoque como possível e contando com uma gama de conhecimentos, políticas, parcerias e atores locais fortalecidos, ocorre, em contrapartida, *pari passu* com as mudanças das características naturais originais do bioma Amazônia. A relação de exploração natural com o crescimento econômico e populacional segue caminhos já percorridos pelo Cerrado – esse bioma tinha estoque de área antropizada (agricultura, áreas urbanas, mineração e outras)

em cerca de 45% em 2020, de acordo com dados da iniciativa MapBiomias,⁷ em comparação a 33,4% em 1990, ou seja, aumento nos trinta anos de 34,7%.

Na Amazônia, imensas porções de cobertura nativa cederam lugar à antropização no mesmo período, por meio da exploração da madeira nativa, queimadas, aumento de pastagens e lavouras: a área antropizada passou de 5,6% em 1990 para 15,4% em 2020, ou seja, crescimento de 176% nos trinta anos. De fato, os bens produzidos geram alto valor econômico para os proprietários inseridos no mercado, além de ampliar seu ativo terra. Contudo, esse caminho não alcança a sustentabilidade em todas as trajetórias, como evidencia Costa (2010; 2021).

Os dados dos censos agropecuários de 1995/1996, 2006 e 2017 (IBGE, 1995; 2012; 2019) mostram que as transformações atuais ocorrem no curto espaço de cinco décadas, diante da ocupação humana de 10 mil anos de pequena agricultura não comercial. O desafio é aliar a produção dos 865.852 estabelecimentos agropecuários apontados pelo censo de 2017 (IBGE, 2019) e os distintos interesses do conjunto da população residente no meio rural. Cabe lembrar a diversidade etnocultural e econômica dessa população, que cresce em taxas superiores às médias nacionais,⁸ conforme a estimativa populacional do IBGE, havendo geração insuficiente de emprego nos centros urbanos, ampliando-se assim a informalidade nas ocupações. Adicionalmente, boa parte dos proprietários de terra atua na oportunidade e perspectiva de geração de bens exportáveis, em grandes lavouras com baixa ocupação de mão de obra, ou na pecuária extensiva.

Nesse contexto, é importante ilustrar as transformações que exemplificam contradições e desafios do uso do solo na Amazônia. O desflorestamento, por um lado, tem sido o indicador mais difundido nesse tema, seguido das queimadas, ambos relacionados à expansão de pastagens e lavouras. Por outro lado, as dificuldades de adesão às tecnologias, de desenvolvimento e de escala produtiva e do baixo acesso aos mercados competitivos são características, presentes no censo agropecuário de 2017, dos agricultores familiares (pequenos e médios) na Amazônia.

Avanços produtivos merecem ser destacados (Costa, 2021), na perspectiva da adoção de arranjos produtivos com tecnologias localmente desenvolvidas, promoção de vendas em cadeias curtas e apoio à produção sustentável. Para isso, há necessidade de apoio de políticas públicas, tendo em vista as multifunções da agricultura e a também difícil realidade da economia urbana, como visto no capítulo 1 deste livro. Importa fortemente a promoção de programas e ações a

7. Os dados de estoque de áreas antropizadas, por bioma e por estado, estão disponíveis em: <<https://mapbiomas.org/estatisticas>>. Acesso em: 20 out. 2021.

8. A taxa anual de crescimento populacional do bioma Amazônia, entre 2001 e 2020, foi de 1,72% e na Amazônia Legal foi de 1,65%, enquanto a taxa nacional foi de 1,09%, de acordo com estimativas de população do IBGE. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6579>>.

partir das visões “de dentro” dos problemas e dos desafios da agropecuária e do rural vivenciados localmente.

Costa (2010; 2021), utilizando variáveis de produtividade média (da terra e trabalho), bem como relações entre elas e os ativos disponíveis para os agricultores, aponta a existência de sete trajetórias agrícolas na Amazônia com dados de 1995, 2006 e 2017. Três delas são ligadas à agricultura camponesa – segundo Costa (2021), uma tinha como foco, em 1995, as lavouras (T1), outra, o extrativismo (T2) e a terceira, a pecuária (T3), tendo as três pequeno porte relativo ao total regional, e, embora com crescimento absoluto, reduziram sua participação no VBP total da região –, além das trajetórias patronais. Ambos os tipos passaram por importantes transformações entre 1995 e 2017, sendo destaques: i) a incorporação de tecnologias e cultivos nos sistemas agroflorestais pela T2, com crescimento econômico; e ii) a explosão econômica com especialização (gado bovino, soja, milho, arroz) e elevação da produtividade do trabalho e da terra pós-extração madeireira de duas trajetórias tecnológicas da grande agricultura (patronal). Costa (2021) aponta que as trajetórias camponesas cresceram 1,6% a.a. entre 1995 e 2017, embora tenham reduzido seu peso de 65% do VBP, em 1995, para 36%, em 2017. As trajetórias patronais cresceram 7,1% a.a., representando 64% do VBP.

Importante mencionar que os avanços observados na agricultura familiar ou dos povos tradicionais da Amazônia, em parte identificados com a T2 levantada por Costa (2010; 2021), têm obtido, desde o final dos anos 1990, algum apoio de políticas públicas dos governos federal e estaduais, ainda que sabidamente insuficientes. Tal apoio ocorre na esteira da expansão das teses da sustentabilidade na agricultura (a exemplo da Agenda 21 Global da ONU e dos ODM) com desenvolvimento regional, rural e ambiental, como também se observa nas diretrizes políticas de outros países.⁹

De acordo com Bueno *et al.* (2019), o conhecimento da biodiversidade e seu uso sustentável são apontados como o principal caminho para contribuir para o desenvolvimento socioeconômico da Amazônia, embora várias oportunidades venham sendo sistematicamente desperdiçadas devido à falta de planejamento e integração adequados entre as populações locais, a iniciativa privada e, sobretudo, o Estado, por meio de financiamentos e suportes às áreas de pesquisa e difusão do conhecimento para o melhor aproveitamento da diversidade produtiva local e para o incremento de bem-estar social.

Entretanto, persistem conflitos entre modos de vida tradicionais na Amazônia e núcleos de exploração de bens naturais de forma ilegal, como a exploração de madeira, garimpos e apropriação ilegal da terra (grilagem). Ao mesmo tempo,

9. Ver, por exemplo, o caso da Política Agrícola Comum da União Europeia, abordada no capítulo 2 deste livro.

crece o apoio às interações sustentáveis como resposta dos núcleos de poder mais avançados e suas alianças de longa data entre a Academia, comunidades locais e ONGs, dentro e fora da Amazônia e do Brasil, que somam esforços em favor da sustentabilidade em pilares socioeconômicos e ambientais em apoio e parcerias com comunidades locais, tanto dentro como fora da região (Brasil, 2018).

Na última década, eventos como variações e mudanças climáticas, desmatamentos e incêndios em grande escala no bioma Amazônia foram comumente utilizados na Academia e por atores centrais também como base de discursos que visam proteger a imagem dos negócios (por exemplo, setor de carnes, *commodities* agrícolas e minerais, bancos e outros agentes do sistema financeiro), envolvendo grupos econômicos de produção e varejo que mantêm elos com a região. Nesse âmbito, as ameaças de perda de mercado, de desvalorização de ações nas bolsas de valores mundo afora e posicionamentos estratégicos de negócios são os elementos centrais de ações como a produção de soja e a pecuária bovina com zero emissão de carbono, seja em 2030, seja em 2050 (UNCTAD, 2014; 2019).

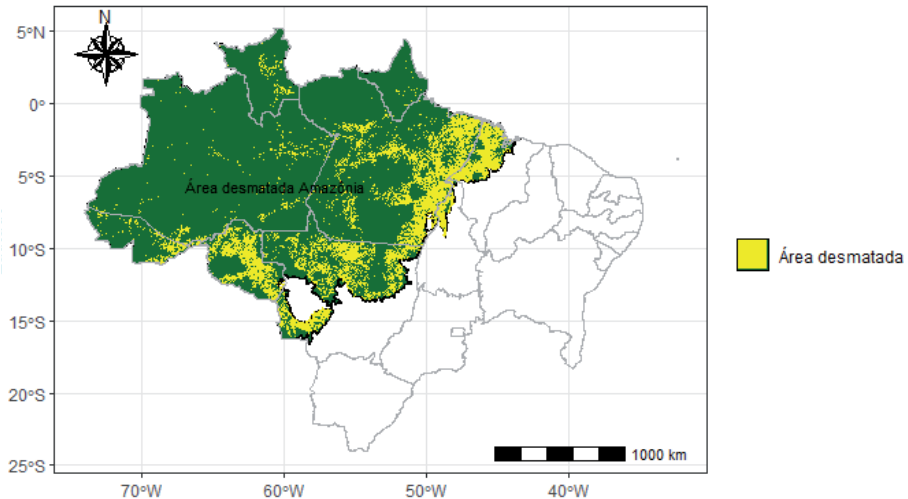
Mecanismos como o Fundo Amazônia, doações internacionais oficiais e parcerias diversas (públicas, privadas e mistas) potencializam a tese de promoção da sustentabilidade socioambiental regional e se ancoram em acordos internacionais, como o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), acordos climáticos e na Agenda 2030 da ONU. A agricultura de pequeno e médio portes, contudo, ainda se adapta com dificuldades (Costa, 2021) a esse cenário, devendo-se destacar que as soluções padronizadas, sejam elas tecnológicas ou de arranjos produtivos, não são localmente consideradas soluções primeiras para a grande maioria da população e de estabelecimentos.

Nesse sentido, cabe apontar aspectos centrais que movem o capital expansionista em oposição às trajetórias destacadas sobre agricultura e sustentabilidade na Amazônia, muitas vezes reforçando o peso dessa trajetória expansionista no VBP sobre as outras mais diversificadas. Oliveira (2006) ilustra como a fronteira se expande até o bioma, mudando os atores atuantes e os usos da terra, resultando em novas apropriações, expansão das atividades madeireiras e a seguir as pastagens e a soja. A criação do gado bovino, de fato, tem seguido a trajetória de expansão no sentido Sul-Norte do país, avançando pelo Cerrado e Amazônia, conformando as mudanças indiretas do uso da terra (*indirect land use change – Iluc*) conjuntamente com a soja, como mostram Arima *et al.* (2011). Observando por esse lado, nota-se que na AML já foram produzidos, em 2020, 34,2% da soja (em valor) e 42,65% do gado bovino do país (em número de cabeças), segundo dados da PAM e PPM, respectivamente. Porém, desse total, há de se registrar que grande parte ocorre na região do bioma Cerrado e em áreas de transição dos dois biomas que são parte da AML.

Nas seções seguintes, a análise retoma os dados de produção, cabendo aqui destacar que a concentração da posse da terra é ainda fator determinante da expansão da agricultura de monocultura e larga escala, modificando paisagens com pressões de fora para dentro do bioma. Um rápido olhar sobre indicadores de desflorestamento e danos ambientais é importante para compreender a relevância da promoção da agricultura sustentável na Amazônia. O mapa 2 ilustra o estágio atual de perda de vegetação natural no bioma. A área total desflorestada na Amazônia alcança, atualmente, mais de 16 mil quilômetros quadrados, sendo equivalente a 17,30% da específica área de florestas considerada pelo Inpe, de 4.473.473 km².

MAPA 2

Áreas desmatadas no bioma Amazônia: acumulado até 2020



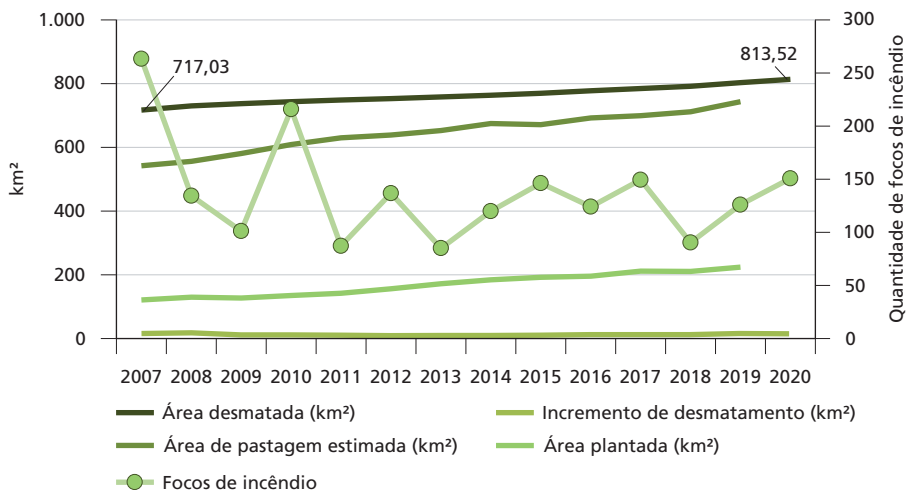
Fonte: Inpe, disponível em: <<http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/geonetwork/srv/eng/catalog.search/#/metadata/415220fc-3013-4258-bd21-83014865cee5>>.

Elaboração dos autores.

O gráfico 1 apresenta as variáveis de área desmatada, taxas de desmatamento, focos de calor e área plantada com lavouras. O formato dos registros apresentados é relativamente recente – o monitoramento mais preciso ocorre a partir de meados dos anos 1990 –, por isso as taxas de desmatamento, ou mesmo a quantidade de área desmatada, têm sido os indicadores mais utilizados. Verificam-se dados a partir de 2007, quando todas as variáveis estão disponíveis.

GRÁFICO 1

AML: estoque da área desmatada total, focos de calor, taxas anuais de desflorestamento e de área plantada de lavouras (2007-2020)
(Em 1 mil)



Fonte: IBGE e Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite (Prodes)/Inpe.

Obs.: 1. Indicadores de Desenvolvimento Sustentável (IDS) provenientes do IBGE e Prodes/Inpe; e taxa de desmatamento e focos de calor do Inpe.

2. Dados para área plantada de 2007 a 2019.

Os sinais apresentados no gráfico 1 são de que a área total desmatada pode ter relação com a área plantada e de pastagem (coeficiente de correlação de 0,97 e 0,98, respectivamente), devendo-se considerar também as defasagens entre o desflorestamento, as queimadas e/ou o aumento da área de lavouras, bem como de pastagens com efetivos de rebanho.

A tabela 2 apresenta as mudanças no uso do solo na AML entre 2004 e 2014, demonstrando que, nesse período, parcela significativa de área de florestas (25 mil km²) não foi transformada em lavouras nem em pastagens, se transformando em vegetação secundária, o que indica o desmatamento sem uma finalidade produtiva nessa área. Além disso, mesmo quando a floresta é desmatada e transformada em pastagem, o manejo inadequado e a degradação dessas pastagens podem levar ao abandono da atividade nessa área desmatada, que se converte em vegetação secundária. No período de 2004 a 2014, 57.917 km² de área de pastagens e 150 km² de área de agricultura anual foram convertidos em vegetação secundária, número muito maior do que os 30.372 km² de área de vegetação secundária convertidos em pastagem (28.488 km²) ou em agricultura anual (1.884 km²), fazendo o caminho inverso. Assim, embora a maior parte de floresta tenha sido convertida em pastagens nesse período, no saldo total a categoria que mais perdeu áreas foi a floresta e a que mais acumulou áreas foi a de vegetação secundária.

TABELA 2
Matriz de transição dos usos e coberturas na AML entre 2004 e 2014
(Em km²)

	Floresta (2014)	Agricultura anual (2014)	Pastagens (2014)	Vegetação secundária (2014)	Outras classes (2014)	Total	Perda
Floresta (2004)	3.139.392	7.665	64.616	25.367	49.089	3.287.928	148.536
Agricultura anual (2004)	-	16.504	1.585	150	115	18.354	1.850
Pastagens (2004)	-	17.794	323.957	57.917	24.048	423.716	99.759
Vegetação secundária (2004)	-	1.884	28.488	58.634	11.668	100.674	42.040
Outras classes (2004)	-	1.203	61.114	31.318	14.368	116.344	101.976
Total	3.139.392	45.050	479.760	173.387	99.288	3.947.016	-
Ganho	-	28.546	155.803	114.753	849	-	-
Saldo	-148.536	26.696	56.044	72.713	-171	-	-

Fonte: Bueno *et al.* (2019).

Outra variável relevante que envolve a questão agrária na Amazônia se refere aos focos de calor, como amplamente se divulga. Eles estão também presentes, mais intensamente, nos biomas Cerrado, Amazônia e Pantanal, sendo inclusive utilizados por agricultores como tecnologia de manejo. No Cerrado foram registrados entre 34,4 mil e 137,9 mil focos ativos por ano, com média de 68,7 mil por ano entre 1998 e 2020, segundo monitoramento do Inpe,¹⁰ em que se observou queda entre 2005 e 2013, seguindo-se tendências de alta daí em diante, com oscilações. Na Amazônia Legal, no mesmo período de 1999 a 2020, o mínimo de focos ativos foi de 4,8 mil (em 2000), e máximo de 21,9 mil (em 2004), com média anual de quase 11 mil focos ativos.

Nota-se, portanto, que o avanço sobre a área da floresta amazônica permanece, tendo como principal meio de expansão os incêndios e as queimadas e como resultado principal a transformação dessa área em plantações e pastos. Entretanto, isso nem sempre ocorre por meio do manejo legal e adequado, o que leva à conversão de parte considerável das áreas em vegetação secundária ou degradada, inclusive com o abandono de parte dessas terras.

3 CARACTERÍSTICAS DOS ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS NA AMAZÔNIA

Diversas características dos estabelecimentos agropecuários da Amazônia se distinguem do restante do país em razão do tratamento diferenciado que o bioma recebe, por exemplo, quanto ao tamanho das propriedades (módulos

10. Para detalhes sobre queimadas no Brasil e na América do Sul, ver dados do Inpe disponíveis em: <https://queimadas.dgi.inpe.br/queimadas/portal-static/estatisticas_estados/>.

fiscais – MFs)¹¹ e possibilidades de usos da terra, fatores que interferem nas políticas públicas, bem como no enquadramento do estabelecimento entre familiar e não familiar, conforme a legislação. O tamanho de um MF varia de acordo com as regiões e os municípios, oscilando entre 5 ha e 110 ha, sendo os menores nas regiões Sul e Sudeste e os maiores na região Norte.

Nos municípios da Amazônia, o MF predominante varia entre 70 ha e 110 ha – o que implica que propriedades enquadradas como familiares, de até quatro MFs de área, podem ter até 440 ha (mapa 3). Importante lembrar que, conforme o novo Código Florestal (Lei nº 12.651/2012, alterada pela Lei nº 12.727/2012), obrigatoriamente, no mínimo 80% da área dos estabelecimentos situados na Amazônia Legal deve ser preservada com vegetação nativa, no âmbito da área de reserva legal (ARL). Assim, um agricultor familiar residente no bioma Amazônia poderá desmatar até 80 ha (20%), caso esteja em um município onde o MF seja de 100 ha e o seu estabelecimento tenha quatro MFs. Essa área equivale, em termos de possibilidade de usos para lavouras e pecuária tradicionais (aquelas com desflorestamento da área para plantio), a até quatro vezes a área disponível para um estabelecimento familiar também de quatro MFs em alguns municípios do Sul e Sudeste. Além disso, a área disponível para outros usos, com tecnologias e manejo sustentável, é muito maior do que as áreas passíveis de uso com desflorestamento. Isso valoriza e até induz atividades como o extrativismo e piscicultura, como se destaca mais adiante, além de usos não agrícolas.

Ainda sobre a questão agrária, há de se destacar o que se denomina minifúndios para fins produtivos, que, no caso da Amazônia, são aqueles com área total inferior a 5 ha (ou seja, em torno de 1/20 de um MF mais comum no bioma). Esse critério é aqui adotado tendo em vista que a definição do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) (que segue a Lei nº 4.504/1964, Estatuto da Terra)¹² sobre minifúndios agrupa unidades muito distintas e que, sendo milhares, têm grande produção e características distintas do conceito elaborado em 1964. São 218.547 estabelecimentos nessa condição (ou seja, 25,2% dos estabelecimentos na região), de acordo com o censo agropecuário de 2017. Entre eles, 128,4 mil declararam ter produção agrícola, de acordo com o censo agropecuário de 2017 (IBGE, 2019).¹³ Características de baixa renda e de complementaridade

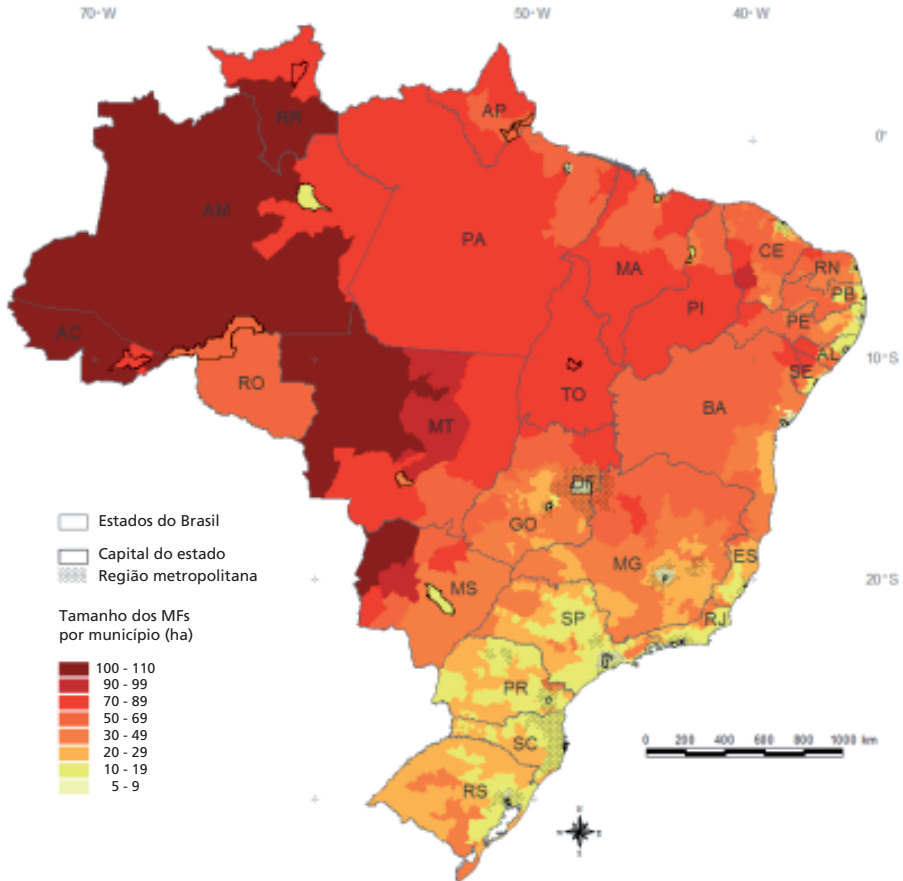
11. O MF é uma unidade de medida (em hectare) fixada pelo Incra para cada município. Ele é determinado a partir: i) do tipo de exploração predominante no município (hortifrutigranjeira, cultura permanente, cultura temporária, pecuária ou florestal); ii) da renda predominante; iii) das outras atividades expressivas existentes no município (renda e/ou área utilizada); e iv) do conceito de propriedade familiar, conforme a legislação.

12. De acordo com os critérios adotados pelo Incra, minifúndio é o imóvel rural com área inferior a um MF; pequena propriedade, o imóvel com área entre um e quatro MFs; média propriedade se refere ao imóvel rural de área superior a quatro e até quinze MFs; e grande propriedade é o imóvel rural de área superior a quinze MFs. Na Amazônia, o MF é o de maior tamanho (80 ha a 110 ha), exigindo-se 80% da vegetação nativa.

13. A título de ilustração, e sem esquecer as diferenças, registra-se que, no Brasil, 1.271.785 (33% do total) estabelecimentos com menos de 5 ha obtiveram renda agrícola.

com outras atividades (dentro e fora da propriedade) são mais comuns nesses estabelecimentos, embora na Amazônia isso ocorra para a grande maioria daqueles classificados como familiares.

MAPA 3
Brasil: classes e tamanho dos MFs



Fonte: Embrapa e Inkra. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/codigo-florestal/area-de-reserva-legal-arl/modulo-fiscal>>.

A tabela 3 apresenta dados gerais dos estabelecimentos da região Norte, utilizando a definição/grupo de minifúndios. Destaca-se o estado do Amazonas, que registra, segundo o *Censo Agropecuário 2017* (IBGE, 2019), mais de 33.944 estabelecimentos nessa condição (41,9% dos estabelecimentos), sendo que eles representam 40,6% daqueles que obtiveram renda agrícola no estado.

TABELA 3
Participação de minifúndios para fins de lavouras e pecuária nos estados da Amazônia na região Norte

Estado	Total de estabelecimentos agropecuários (unidades)	Total de minifúndios para fins produtivos (unidades)	Minifúndios para fins produtivos em relação ao total de estabelecimentos (%)	Total de minifúndios para fins produtivos com produção agrícola (unidades)	Total de minifúndios para fins produtivos em relação ao total de estabelecimentos com produção (%)
Rondônia	91.438	12.223	13,4	9.364	12,0
Acre	37.356	6.513	17,4	5.088	16,4
Amazonas	80.959	33.944	41,9	29.119	40,6
Roraima	16.846	4.897	29,1	2.587	21,9
Pará	281.699	92.527	32,8	79.988	32,6
Amapá	8.507	2.447	28,8	2.217	28,8
Tocantins	63.808	4.401	6,9	3.380	6,3
Municípios da AML	865.852	218.547	25,2	-	-

Fonte: IBGE (2019).

De toda forma, os dados do censo agropecuário de 2017, como apresentados resumidamente na tabela 3, evidenciam que, em regra, os minifúndios, mesmo nesse recorte restrito, têm produção, independentemente do seu volume ou produtividade. Como observou Costa (2010; 2021), há dinâmicas distintas na agricultura regional, com mudanças e avanços em algumas trajetórias produtivas e decadência de outras, contudo, mantendo estabelecimentos com produção e ativos em posse dos residentes. Isso sinaliza a importância de se aperfeiçoar as políticas agrícolas, tendo em vista a realidade regional, a viabilização da produção com sustentabilidade socioeconômica e ambiental (Homma, 2012; 2021), o conjunto maior dos agricultores familiares da Amazônia, a geração e a difusão de tecnologias com produtos para atender à demanda local e mercados com produção sustentável.

Aspectos estruturais afetam e, ao mesmo tempo, explicam, em parte, o perfil de residentes rurais e o grande déficit de serviços para aprimorar a produção na Amazônia. A esse respeito, foram selecionadas algumas variáveis ilustrativas (tabela 4): porcentagem de estabelecimentos familiares; residência local; posse da propriedade; e acesso à energia elétrica. Junto ao acesso à assistência técnica, microcrédito e sistemas de comercialização (Ipea, 2021; Belik, 2021), essas variáveis apontam grande defasagem regional frente a outras realidades no Brasil. A existência de titulação da terra e de energia elétrica é requisito para a reprodução socioeconômica e para o conforto e a segurança das famílias rurais, aspecto de maior destaque negativo na Amazônia.

TABELA 4
Variáveis selecionadas: estabelecimentos agropecuários no Brasil, nas Unidades da Federação (UFs) e na Amazônia Legal
 (Em %)

	Estabelecimentos da agricultura familiar	Dirigentes residentes – não familiar	Dirigentes residentes – familiar	Proprietário com posse da terra	Estabelecimentos com energia – total
Brasil	76,8	57,3	77,2	81,0	83,1
Rondônia	81,3	64,3	86,0	91,3	91,8
Acre	83,3	75,0	91,5	79,1	69,7
Amazonas	86,9	65,9	77,0	76,7	52,5
Roraima	77,8	65,8	84,9	70,3	67,2
Pará	85,1	67,4	84,0	87,0	68,3
Amapá	82,1	62,0	79,0	58,5	65,6
Tocantins	70,5	60,6	80,3	83,2	86,4
Maranhão	85,1	51,0	62,1	63,3	60,8
Piauí	80,3	69,6	79,5	70,8	81,0
Ceará	75,5	68,8	79,9	65,1	85,3
Rio Grande do Norte	79,9	60,9	79,5	72,8	90,2
Paraíba	76,9	69,9	79,7	71,9	89,7
Pernambuco	82,6	68,8	79,7	81,4	87,7
Alagoas	83,6	63,4	77,2	78,3	80,3
Sergipe	77,3	46,3	60,6	85,8	74,4
Bahia	77,8	58,1	72,5	88,3	74,1
Minas Gerais	72,7	48,7	74,4	86,6	90,6
Espírito Santo	74,8	53,8	80,5	79,0	92,8
Rio de Janeiro	67,1	45,8	62,9	74,8	83,4
São Paulo	65,0	38,2	62,5	77,7	88,1
Paraná	75,0	57,4	80,5	83,2	89,0
Santa Catarina	78,1	62,1	87,4	89,6	93,3
Rio Grande do Sul	80,5	60,7	86,3	87,6	92,4
Mato Grosso do Sul	60,7	43,9	79,8	69,9	92,2
Mato Grosso	68,8	54,6	78,6	85,0	89,4
Goiás	62,9	49,2	76,7	82,9	91,9
Distrito Federal	52,1	70,2	92,7	61,1	98,4
Municípios da AML	81,1	60,6	78,4	80,8	72,9

Fonte: IBGE (2019).

Como se observa na tabela 4, os estabelecimentos da agricultura familiar são os predominantes nos estados que compõem a região Norte e a Amazônia, sendo que apenas o Tocantins tem porcentagem (70,5% de familiares) abaixo da média brasileira (76,8%), e Roraima tem valor percentual pouco superior (77,8%). Nos demais estados, essa porcentagem supera os 81%. Residir no estabelecimento é uma das condições que definem agricultura familiar no Brasil, conforme o Decreto nº 9.064/2017, que dispõe sobre a Unidade Familiar de Produção Agrária (UFPA). De fato, essa condição continua fazendo sentido nesse aspecto, dado que a porcentagem de residentes familiares é superior a 60% em todo o país, chegando a 92,7% no Distrito Federal e a 91,5% no Acre.

A porcentagem de estabelecimentos com posse definitiva da terra, porém, continua sendo reduzida na região amazônica: apenas o estado do Acre supera 90%, enquanto o Amapá não atinge 60%. Observa-se também que os residentes familiares superam em muito os não familiares, como também ocorre nos demais estados e regiões. Por fim, o índice de energia elétrica nos estabelecimentos mostra em destaque os estados do Amazonas (52,5% com energia) e de Rondônia (91,8%), sendo aquele o pior em todas as UFs, enquanto este se posiciona entre os de maior cobertura do país.

Persiste o desafio de conciliar soluções alternativas de energia e outras infraestruturas, que caminham lado a lado com o desafio de não expandir as fronteiras a lugares remotos, dados os custos e baixa viabilidade econômica. Naturalmente, o adensamento populacional e o maior uso de recursos naturais tendem a seguir o fluxo Sul-Norte e centro-periferia das capitais ou dos municípios-polo do desenvolvimento regional. Por isso, são importantes as iniciativas de todos os níveis de governo e do setor privado, em conjunto com a organização produtiva, cooperativa e de capacitação dos produtores, para alcance de soluções que não reproduzam as comprovadas exclusões que ocorrem na expansão da monocultura de *commodities* e do mercado de terras.

Esta seção destacou as principais carências relacionadas aos aspectos estruturantes da agricultura na Amazônia. Evidenciou-se que a região possui grande contingente de produtores residentes nos estabelecimentos agropecuários, sendo mais de 81% da AML de familiares, grande porção com produção, mesmo em minifúndios – seja de acordo com definição formal, seja conforme a proposta apresentada. Verificou-se também uma cobertura relativamente baixa de energia elétrica e baixo acesso à posse da terra em comparação com as demais regiões brasileiras. Esses aspectos estruturais permitem concluir que, somados, afetam o desenvolvimento socioeconômico da agricultura da região e explicam parte das dificuldades e heterogeneidades observadas sobre os agricultores e seus estabelecimentos.

4 CARACTERÍSTICAS DOS CULTIVOS E PECUÁRIA NA AMAZÔNIA

Nesta seção são destacadas variáveis produtivas e tipos de produtos mais frequentemente produzidos na Amazônia, agrupados em grandes blocos ou atividades de cultivos. Foram selecionadas variáveis que ilustram o perfil da renda, o acesso à Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater), o uso de tecnologias como agrotóxicos e os índices de adesão ao cooperativismo. Ao longo do texto são elucidadas as diferenças e heterogeneidades da agricultura regional entre os estados, bem como em relação ao país. Evidenciam-se disparidades entre os estados mais ligados aos grandes cultivos e pastagens.

4.1 Tipos de produtos

Uma característica central na trajetória da agricultura brasileira foi a de fazer a transição entre cultivos e pecuária conforme características e idade da ocupação e transformação inicial dos usos do solo. Em geral, em pequenos estabelecimentos, a derrubada das florestas e de outras paisagens naturais deu lugar a cultivos tradicionais (arroz, feijão, frutíferas, pastagens), mantendo uma diversidade que primeiro oferece segurança alimentar com excedentes para comercialização e, em seguida, fortalece a comercialização e a integração do produtor aos mercados. De fato, mesmo em assentamentos, a exigência de produção induzia a um número limitado de produtos comerciais, dadas as dificuldades de acesso aos mercados e às políticas públicas. Dessa forma, a diversidade produtiva (medida pela variedade e quantidade de produtos) está fortemente ligada à segurança alimentar e, em segundo plano, ao comércio.

Grandes produtores, em contrapartida, historicamente efetivam desflorestamentos em maior proporção e se dedicam aos cultivos de pastagens/gado bovino, soja e milho e, em seguida, alternam essas produções com algodão, sorgo e outros em menor escala, inclusive feijões e arroz. Cultivos como cana-de-açúcar, frutíferas e outros em larga escala dependem do zoneamento na região, maior tecnologia e condições de beneficiamento mais bem estruturadas, além de infraestruturas específicas e sistemas de comercialização sólidos.

Observando os dados do censo agropecuário de 2017 para os estados que compõem a região Norte e para a Amazônia Legal (tabela 5), pode-se notar que os estados de Rondônia e Tocantins consolidam mais destacadamente a trajetória de grandes cultivos e pecuária – nos dois estados, 79% dos produtores declararam que desenvolvem a pecuária. Nos demais estados há ainda predomínio de estabelecimentos que se dedicam, primeiramente, às lavouras temporárias.

TABELA 5
Atividades desenvolvidas pelos estabelecimentos por grupos de atividade econômica
 (Em %)

Brasil e UF's	Lavouras temporárias	Horticultura e floricultura	Lavouras permanentes	Pecuária e outros animais	Florestas plantadas	Florestas nativas	Pesca	Aquicultura
Brasil	32,6	3,0	11,1	48,8	1,2	2,6	0,2	0,4
Rondônia	5,8	1,4	12,0	79,4	0,1	0,5	0,0	0,7
Acre	43,6	1,6	5,8	43,4	0,1	4,2	0,1	1,2
Amazonas	56,8	3,2	12,8	16,2	0,2	7,5	2,7	0,6
Roraima	33,7	2,9	13,5	44,6	0,2	3,6	0,2	1,4
Pará	33,6	1,4	16,3	32,7	0,3	14,5	0,9	0,4
Amapá	41,4	6,5	11,6	17,4	0,3	20,8	1,1	0,8
Tocantins	15,2	1,6	1,1	79,1	0,3	2,1	0,1	0,3
Municípios da AML	31,2	1,8	9,2	48,3	9,3	7,6	0,7	0,8

Fonte: IBGE (2019).

Além do grande número de estabelecimentos que se dedicam às lavouras (temporárias e permanentes) e à pecuária bovina, existem outros dois destaques sobre as principais atividades da agricultura na região. Um é o fato de que os estabelecimentos que se dedicam à aquicultura superaram, em Rondônia, Acre, Roraima e Tocantins, os que se dedicam, primeiramente, à pesca. Esse é um aspecto relevante, dado que o manejo de peixes – tanto em leitos naturais quanto em construídos – é tido como uma grande oportunidade econômica na Amazônia.

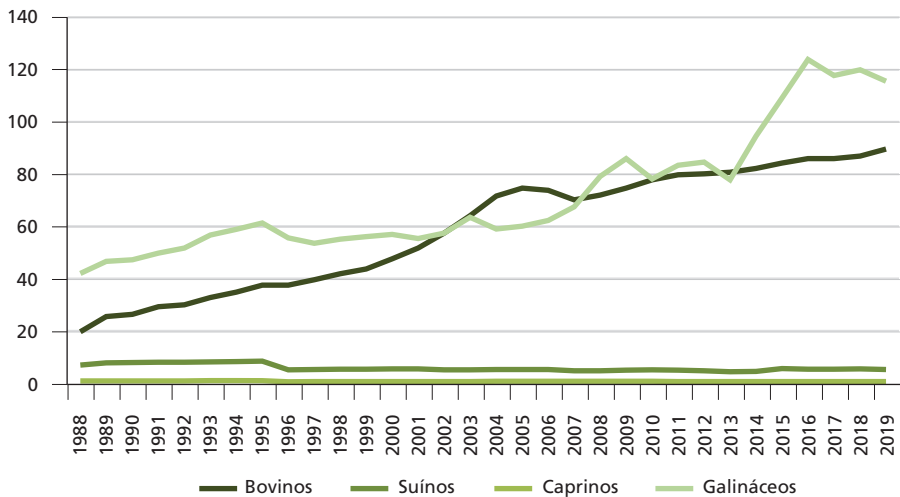
Outro aspecto é a produção florestal a partir de florestas nativas, cujos destaques são os estados do Amapá (20,8% dos estabelecimentos), Pará (14,5%) e Amazonas (7,5%), apesar de grande parte dessa produção se referir à madeira (legal ou ilegalmente extraída) e à coleta extrativa vegetal. Açaí, lenha e madeiras em toras, cupuaçu, castanha-do-brasil (castanha-do-pará), seiva da borracha, entre vários outros, são ainda importantes para a economia local, em termos de valor da produção e ocupação local. Em localidades fora da Amazônia ou no seu entorno se destacam ainda o babaçu, a carnaúba e a erva-mate. Ao todo são 211 mil entrevistados do censo agropecuário, responsáveis por estabelecimentos na região amazônica, que declararam exercer atividade extrativa vegetal, número inferior apenas ao do Nordeste, que alcança 282 mil estabelecimentos com essa atividade. No Brasil, 85% dos extrativistas são familiares, de acordo com IBGE (2019), com VBP de R\$ 2,3 bilhões em 2017.

A extração vegetal na Amazônia representa 70,8% do total do VBP da atividade extrativa do Brasil, que foi de R\$ 4,5 bilhões em 2019, segundo estimativas do IBGE na Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura (PEVS). De acordo com

o censo agropecuário de 2017, são 162.477 estabelecimentos com produtos da extração vegetal, ou seja, 18,8% do total de 865.852 estabelecimentos da AML. Uma transição para cultivos de produtos de origem amazônica, em paralelo ao desenvolvimento de cultivos exógenos de consumo em cadeias curtas, é, ao mesmo tempo, um desafio e um caminho para que grande parte dos agricultores da Amazônia Legal possa melhorar suas condições econômicas. Dadas as características de habitação ribeirinha, assentamentos dispersos e baixa inserção regional a partir de cadeias de maior agregação de valor e diante do apelo à produção sustentável, as políticas de suporte às demandas localmente estruturadas são essenciais.

Os dados da pecuária no gráfico 2 apontam crescimento nos plantéis de bovinos e galináceos e estagnação de caprinos e suínos na Amazônia Legal, de acordo com os dados do IBGE na PPM.

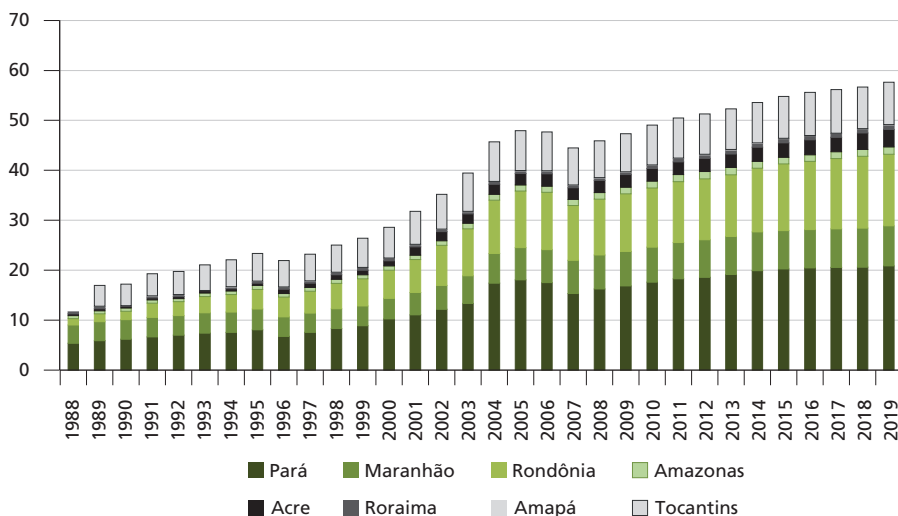
GRÁFICO 2
AML: plantel de animais (1988-2019)
 (Em milhões de cabeças)



Fonte: PPM/IBGE.

O gráfico 3 apresenta o efetivo de bovinos por estado, sendo destaque o plantel e o crescimento de bovinos no Pará e Rondônia, que formam os pontos geográficos extremos do arco do desmatamento, juntamente com as porções ao norte de Mato Grosso e noroeste de Tocantins, como se caracteriza a área de maior desmatamento na AML, desde os anos 1990.

GRÁFICO 3
AML: plantel de bovinos (1988-2019)
 (Em milhões de cabeças)



Fonte: PPM/IBGE.
 Elaboração dos autores.

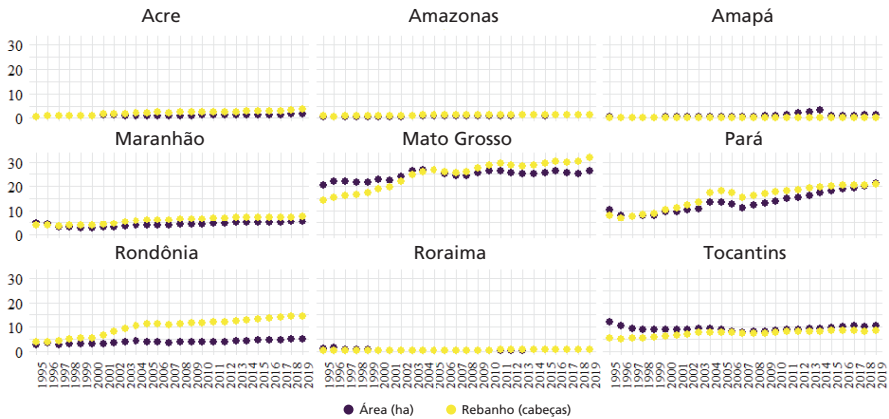
Importante ressaltar que, como o VA por aves, suínos e caprinos, entre outros animais, é, como se sabe, consideravelmente maior do que o de lavouras e envolve a agricultura familiar, além de facilitar as cadeias curtas e maior contingente de força de trabalho, essa atividade também deve ser objeto de aperfeiçoamento de programas que promovam arranjos produtivos locais. A área ocupada pela pecuária é predominante nas parcelas da AML e do bioma amazônico nos estados do Pará, Tocantins, Mato Grosso e Rondônia.

As estimativas de usos de área de pastagens apontam para aproximadamente 74,3 milhões de hectares em 2019 na Amazônia Legal, sendo o plantel bovino de 89,2 milhões de cabeças no mesmo ano, o que indica uma lotação média de 1,2 cabeça de gado bovino por hectare de pastagem na região. Entre 1995 e 2019 pode-se notar (gráfico 4) que apenas os estados de Mato Grosso e Rondônia apresentaram um descolamento considerável entre o rebanho e a área de pastagem, indicando um aumento da lotação.

GRÁFICO 4

AML: rebanho de bovinos e área estimada de pastagem (1995-2019)

(Em milhões)

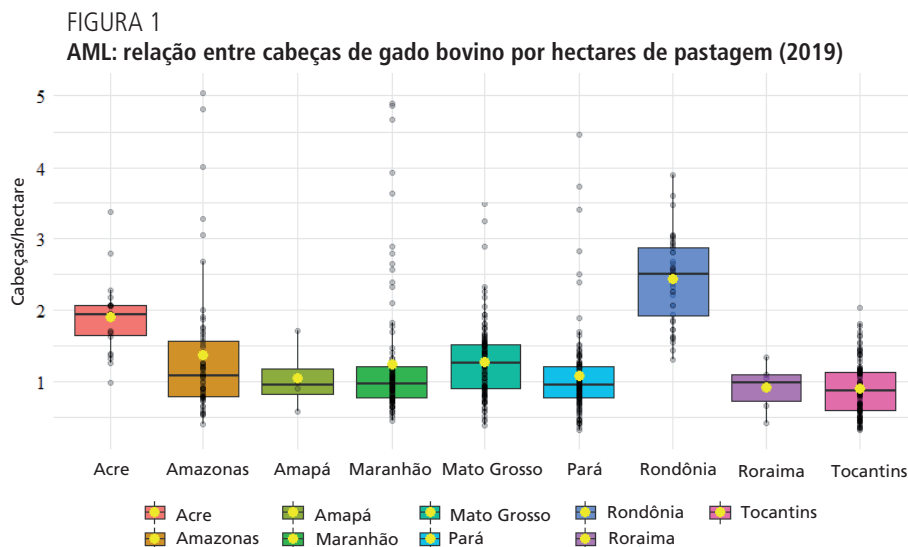


Fonte: Censos agropecuários e PPM/IBGE.

Elaboração dos autores.

Obs.: A estimativa de área anual de pastagem foi realizada por meio de interpolação da taxa geométrica de crescimento da lotação, seguindo os seguintes procedimentos: i) identificação da lotação em cada município, dividindo-se o rebanho informado na PPM pela área de pastagem informada nos censos agropecuários de 1995, 2006 e 2017; ii) identificação da taxa geométrica de crescimento da lotação entre os anos de censo agropecuário, que serviram como baliza para as estimativas; e iii) estimativa da área de pastagem em periodicidade anual e ao nível de municípios com base nas taxas anuais de crescimento da lotação e do efetivo de bovinos em cada município.

Em Rondônia e no Pará, além do maior aumento da lotação de bovinos nas pastagens, houve crescimento do rebanho, como mostrado anteriormente no gráfico 3, grande parte em razão da melhora de pastagens nas trajetórias tecnológicas de grande porte, ou patronais, como observado por Costa (2021). Entretanto, a lotação varia consideravelmente entre os estados que compõem a Amazônia Legal e seus respectivos municípios, como mostra a figura 1.



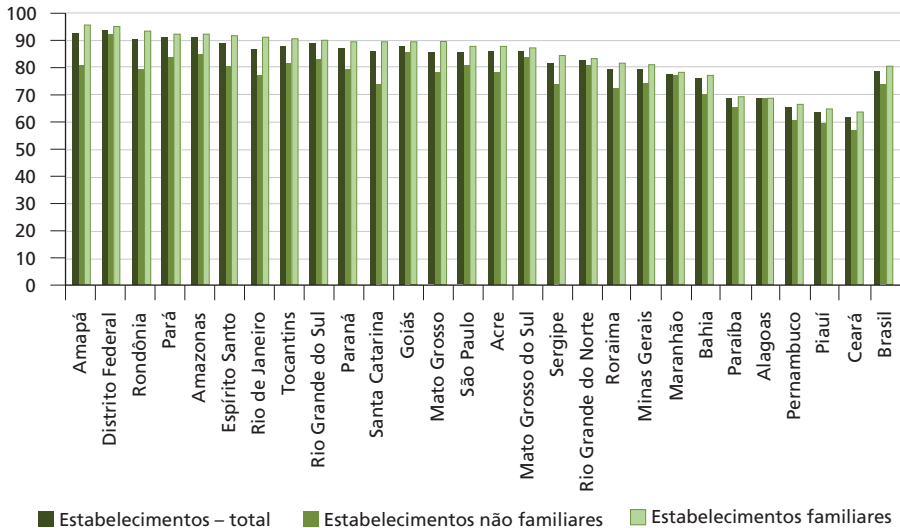
Fonte: Censos agropecuários e PPM/IBGE.
 Elaboração dos autores.

Destaca-se, por exemplo, que em Rondônia há municípios com lotação média de 2,43 cabeças de bovino por hectare de área de pastagem. Entretanto, nota-se uma dispersão considerável, indicando heterogeneidades na pecuária estadual. Nos demais estados, todos com lotações médias menores que as de Rondônia, essa heterogeneidade também se faz presente, sendo a dispersão ainda maior nos estados do Maranhão, Amazonas e Pará.

Naturalmente, as cadeias curtas, a comercialização direta do produtor ao consumidor e os programas do governo, como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e mesmo as Aquisições do Governo Federal (AGFs), já incorporam grande parte das vendas. Porém, a grande maioria dos agricultores declarou ao censo agropecuário de 2017 que obteve renda da produção (gráfico 5), indicando que há uma dinâmica interna a ser observada. Tanto os índices de alcance de renda externa do total dos estabelecimentos quanto os índices estaduais dos agricultores familiares situados na AML superam os 80% da média do Brasil nesse indicador.

GRÁFICO 5

Estabelecimentos que declararam ter obtido renda oriunda da produção agropecuária, por estados e tipologia
(Em %)



Fonte: IBGE (2019).
Elaboração dos autores.

Além da elevada porcentagem de estabelecimentos com renda da produção agrícola, segundo o IBGE (2019), as informações sobre receitas de vendas não surpreendem no tocante à porcentagem de receitas oriunda dos estabelecimentos da agricultura familiar. No total do Brasil, essas receitas da agricultura familiar correspondem a 22,3% do total de receitas de vendas, enquanto nos estados da Amazônia Legal esse valor oscila entre 14,6% no caso do Tocantins e 59% no estado do Amazonas. Com números bem próximos estão os estados do Amapá, com 52,1%, e Acre, onde os agricultores familiares detêm 45,3% da renda da agricultura. Em seguida vêm Rondônia, com 39,5%, e Pará, com 35,3%. Mais próximo da média nacional está Roraima, com 27,4%. Maranhão e Mato Grosso, que têm parte de seus municípios no bioma Amazônia, apresentam menor participação da renda dos agricultores familiares no total do Brasil (respectivamente 21% e 6,6%). Portanto, a concentração ocorre nos limites sul e sudeste da Amazônia, caracterizando o padrão produtivo das *commodities* e a concentração da posse de terras.

4.2 Produção, serviços e tecnologias utilizadas

Paralelamente ao destaque das características produtivas na agropecuária da Amazônia, há também de se considerar a busca pelos ganhos de produtividade como fator essencial para elevar ganhos econômicos e reduzir a dependência ou pelo menos

o volume de transferências governamentais. Até este ponto deste capítulo, espera-se ter ficado claro que o grande potencial e a importância da agricultura na região Norte, na AML, tendo em conta os seus habitantes, devem ser vistos no contexto regional e local. Para isso é fundamental que sejam considerados não apenas os indicadores dos estabelecimentos e seu volume produzido, mas também a sua contribuição para a segurança alimentar da população e fonte de renda, ainda que de pequeno valor e sem a costumeira especialização que decorre dos processos de acumulação de capital.

Além dos dados agregados até aqui apresentados, cabe destacar alguns aspectos que tornam heterogêneas as condições de produção, caracterizando a heterogeneidade produtiva na Amazônia. A tabela 6 apresenta os índices de acesso a serviços como a Ater e o controle de pragas com usos de agrotóxicos.

TABELA 6
Variáveis tecnológicas diretas e indiretas selecionadas dos estabelecimentos:
índice de acesso/uso
 (Em %)

UF	Estabelecimentos que receberam Ater	Estabelecimentos com controle de pragas	Produtores que declararam uso de agrotóxicos	Produtores associados e/ou cooperados
Brasil	20,20	61,90	33,10	39
Rondônia	18,70	82,30	51,60	34
Acre	11,40	58,20	20,30	40
Amazonas	12,00	22,50	11,50	25
Roraima	13,20	56,70	14,40	15
Pará	6,00	39,50	15,60	31
Amapá	15,20	30,40	12,20	32
Tocantins	13,90	84,40	23,70	18
Maranhão	4,20	50,70	25,40	41
Piauí	3,50	62,70	19,30	48
Ceará	10,80	52,70	32,70	46
Rio Grande do Norte	16,10	71,90	34,70	44
Paraíba	17,30	61,70	32,00	47
Pernambuco	6,70	52,80	22,30	38
Alagoas	6,20	49,70	30,90	23
Sergipe	8,90	55,10	28,70	22
Bahia	7,70	56,00	16,50	36
Minas Gerais	26,20	71,00	27,40	41
Espírito Santo	23,40	40,90	61,10	44
Rio de Janeiro	24,60	58,70	24,20	24

(Continua)

(Continuação)

UF	Estabelecimentos que receberam Ater	Estabelecimentos com controle de pragas	Produtores que declararam uso de agrotóxicos	Produtores associados e/ou cooperados
São Paulo	40,90	63,40	40,70	34
Paraná	45,10	66,90	62,00	42
Santa Catarina	51,80	76,20	70,70	50
Rio Grande do Sul	49,90	76,70	70,20	60
Mato Grosso do Sul	31,80	81,10	21,90	28
Mato Grosso	18,50	84,20	40,50	29
Goiás	22,00	87,30	24,20	24
Distrito Federal	76,90	60,40	43,60	35
Municípios da AML	10,40	-	25,60	31

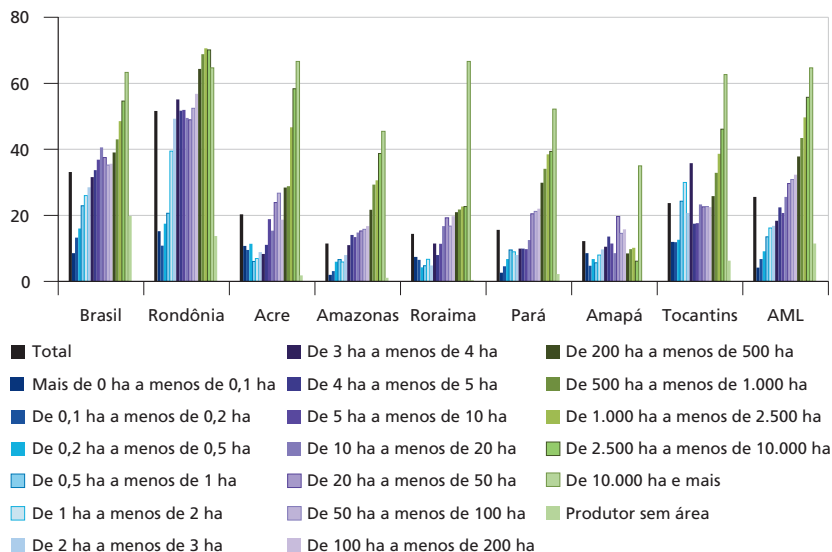
Fonte: IBGE (2019).
Elaboração dos autores.

Nos estados que compõem o bioma Amazônia observam-se baixos índices de Ater e controle de pragas se comparados com estados de outras regiões, se aproximando da realidade dos estados do Nordeste. Estabelecimentos na fronteira tecnológica padrão se associam, de modo geral, aos cultivos de grande escala já destacados (grãos e pecuária), bem como pimenta-do-reino e oleaginosas como a palma. Quando se observam os municípios da AML, mesmo com a adição daqueles situados na região da fronteira, no Mato Grosso, o índice de Ater de 10,4% evidencia a ausência desse serviço, na prática, mesmo no Maranhão e Pará, onde a agricultura “moderna” tem maior porte. De acordo com o censo agropecuário de 2017, 66,7% dos agricultores que receberam Ater foram atendidos pelos governos, na região Norte, enquanto 24% tiveram serviço privado.

Além dos índices destacados na tabela 6, o uso de agrotóxicos, para o qual apenas Rondônia se destaca no bioma Amazônia, é tema largamente debatido no cenário nacional e internacional, sendo considerado um fator tecnológico e que ilustra duas diferenças entre os produtores no Brasil: i) quanto maior a área do estabelecimento, maior é a porcentagem daqueles que fazem uso de agrotóxicos (gráfico 6), segundo os dados do censo agropecuário de 2017 (IBGE, 2019) – no Brasil, 38% dos estabelecimentos com mais de 10 ha utilizam agrotóxicos, índice que alcança 51% no caso das propriedades com 1.000 ha ou mais; e ii) os estados da região Norte e, por certo, os municípios do bioma Amazônia apresentam as menores porcentagens de uso, sendo Roraima, Amapá e Amazonas os destaques, onde menos de 8% dos estabelecimentos menores de 10 ha utilizaram esse recurso, aspecto associado, entre outros fatores, à presença da pecuária extensiva na região, à produção diversificada e à produção para autoconsumo.

GRÁFICO 6

Estabelecimentos que fizeram uso de agrotóxicos conforme o tamanho da área do estabelecimento
(Em %)



Fonte: IBGE (2019).

Em alguns estados brasileiros como São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Mato Grosso observou-se que o uso desse e de outros insumos produtivos aumenta em consonância com o aumento da Ater, o que indica a necessidade de se desenvolver e difundir tecnologias por uma Ater que seja convergente com os tipos de trajetórias alinhadas aos ecossistemas e biodiversidade locais da região amazônica. A promoção de parcerias entre instituições de pesquisa como a Embrapa, secretarias de agricultura e meio ambiente e outros órgãos estaduais, universidades, associações e cooperativas, parceiros privados, inclusive ONGs locais, representa o caminho mais curto nesse sentido, como já se tem experimentado.

Os dados do censo agropecuário evidenciam que há correlação direta entre o associativismo, principalmente o cooperativo, e o acesso a tecnologias, organização produtiva, crédito e acesso à comercialização (Ipea, 2021; Santos e Santana, 2021; Vedana *et al.*, 2021). Nesse aspecto há de se reconhecer que há uma grande lacuna na região amazônica a ser preenchida com o aperfeiçoamento das políticas públicas federal e estaduais e com ações dos produtores. Por exemplo, o nível de associação a cooperativas agropecuárias é, no Brasil, de 39%, considerando-se todas as formas de cooperativismo e associativismo listadas no censo agropecuário, enquanto na região Norte a maior porcentagem é a do Acre (40%) e de Rondônia (34%), conforme mostram os dados da tabela 6.

Entretanto, quando são considerados apenas os casos de cooperativas, a porcentagem de estabelecimentos cooperados no Brasil foi de apenas 11% em 2017, parcela que se reduz significativamente na região Norte. O estado dessa região com maior valor percentual de estabelecimentos cooperados é Rondônia, com 9%, seguido pelo Amapá, com 6%; todos os demais apresentam cooperativismo inferior a 5%. Na Amazônia Legal, a porcentagem de cooperativismo e associativismo (conceito amplo) é de 31%, enquanto a de cooperativismo estrito é de 4%. Os estados com os maiores valores percentuais de estabelecimentos ligados a cooperativas (cooperativismo estrito) são Rio Grande do Sul (40%), Santa Catarina (35%) e Paraná (35%).

O censo agropecuário, no conjunto das perguntas que fez aos produtores, não apresenta um diagnóstico abrangente que possibilite compreender o todo das tecnologias utilizadas e carências, principalmente para pequenos produtores ou agricultores familiares nessa condição. Dados sobre as tecnologias e mudanças nos sistemas de produção orgânica e agroflorestais, por exemplo, são incompletos ou inconsistentes. A tabela 7 apresenta as práticas agrícolas adotadas, por região, entre as poucas com dados do censo. Em razão do tipo de cultivos e das práticas utilizadas, é de se esperar, como visto na tabela, que a região Norte apresente índices baixos para os itens listados, como plantio em nível (comum em lavouras extensas e em declive), recuperação de mata ciliar, reflorestamento e estabilização de voçorocas (derivam do conceito de manejo e percepção de degradação em locais de grandes danos). Contudo, o fato de 27,4% terem declarado que utilizam outras técnicas, número comparável apenas à região Nordeste, indica a necessidade de estudos e atenção com Ater e tecnologias de aplicação conforme as realidades locais, como menciona Homma (2012; 2021).

TABELA 7
Práticas agrícolas registradas pelo censo agropecuário de 2017
(Em %)

Tipo de prática agrícola	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul
Plantio em nível	9,5	1,7	2,4	22,7	19,0
Rotação de culturas	18,7	8,8	12,9	16,8	46,4
Pousio ou descanso de solos	13,8	9,8	16,5	12,8	13,2
Proteção e/ou conservação de encostas	4,0	2,6	0,7	6,3	11,3
Recuperação de mata ciliar	2,4	1,6	0,5	4,4	5,5
Reflorestamento para proteção de nascentes	2,3	1,3	0,3	5,0	4,9
Estabilização de voçorocas	0,8	0,2	0,2	1,6	1,6
Manejo florestal	1,7	5,9	0,4	1,3	3,4
Outra	24,6	27,4	33,9	12,5	16,7
Nenhuma	43,8	51,5	42,4	48,1	28,0

Fonte: IBGE (2019).

Entre os serviços prestados pelo Estado no desenvolvimento regional, agrícola e rural se encontra, tradicionalmente no Brasil, o crédito rural. Voltado essencialmente para atividades produtivas, ele responde por grande parte do orçamento dos programas da União para o setor. A tabela 8 mostra que a região Norte, detentora da maior parcela dos estabelecimentos da Amazônia, embora seja a que mais depende de recursos oriundos de programas governamentais para a produção, registra baixo acesso: apenas 36,1% de seus estabelecimentos obtiveram financiamentos, menor porcentagem entre todas as regiões, enquanto 52% dos estabelecimentos do Brasil obtiveram financiamentos de programas de governos.

TABELA 8
Origem dos recursos de crédito e programas, por número de estabelecimentos (2017)
(Em %)

Origem dos recursos de crédito e programas	Estabelecimentos agropecuários que obtiveram financiamento					
	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Não são provenientes de programas de crédito	48,0	63,9	57,1	41,8	34,8	60,0
São provenientes de programas governamentais de crédito	52,0	36,1	42,9	58,2	65,2	40,1
Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf)	40,9	27,3	30,4	47,0	55,6	27,0
Implantação e instalação de assentamentos (Incra)	0,2	0,3	0,3	0,1	0,1	0,2
Programas Terra Forte e Terra Sol	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
Apoio a Projetos de Infraestrutura e Serviços em Territórios Rurais (Proinf)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3
Programa Fomento Rural	0,4	0,9	0,4	0,2	0,3	1,0
Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural (Pronamp)	2,5	1,4	0,6	3,3	4,8	1,4
Outro programa (federal, estadual ou municipal)	9,1	6,9	11,7	8,5	6,4	11,3

Fonte: IBGE (2019).

Além das informações constantes na tabela 8, observa-se nos dados do *Censo Agropecuário 2017* por UF que, no estado do Amazonas, apenas 29% acessaram crédito oriundo de programas da União e 17% acessaram por outros programas dos governos estaduais ou municipais, resultando na maior porcentagem do Brasil nessa modalidade, acentuadamente no caso do microcrédito. O grande peso do Pronaf para os produtores que acessam crédito (40,9% na escala do Brasil) se deve aos produtores das regiões Sul e Sudeste, como se nota na tabela 8. Na região Norte (onde apenas 27,3% dos recursos têm origem no Pronaf), é de grande importância que se aperfeiçoem as condições para o acesso, seguindo a tese de promoção do microcrédito (Belik, 2021).

Na mesma linha de valorizar as iniciativas estaduais e municipais, que se aproximam mais fortemente das demandas específicas como as de ribeirinhos e outros agricultores tradicionais, a União mantém o PAA e o PNAE, que apoiam a comercialização, embora o PAA ainda tenha alcance limitado na Amazônia (Sambuichi *et al.*, 2019). Com suas compras diretas, essas duas iniciativas facilitam e até viabilizam a pequena produção com padrões de sustentabilidade, mesma rota possível para a agroindústria rural, as feiras municipais e de bairros e as cadeias curtas de beneficiamento e vendas que são altamente relevantes na região.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste capítulo foi possível apresentar as principais características e a diversidade da agricultura na Amazônia brasileira, tendo como recorte os estabelecimentos e as principais variáveis e índices, a partir de dados do *Censo Agropecuário 2017*. Ressalta-se que as transformações nos usos do solo levam ao aumento das áreas utilizadas pela agropecuária, passados alguns anos do desflorestamento, refletindo na região denominada arco do desmatamento os processos experimentados em outras regiões, com apropriação de ativos. Os dados apontam que os estoques e, em alguns anos, também as taxas de crescimento da área ocupada pela agricultura são inferiores aos estoques já disponíveis para cultivos e pastagens, sendo, portanto, desnecessária a promoção de expansão de área agrícola. Questões político-econômicas são motores dessa expansão, segundo a literatura pesquisada.

Além dos dados já destacados, adiciona-se que 71% dos estabelecimentos agropecuários na região Norte produzem para a comercialização, em comparação à média de 60% para o Brasil, sendo que 59,2% dos produtores declararam renda da atividade agropecuária superior à renda externa (contra 44,5% no Brasil e atrás apenas da região Sul, com 63,9%). Pode-se considerar que há necessidade de apoio à agropecuária regional sustentável, com necessária gestão e governança centradas em ganhos econômico-produtivos, ambientais e sociais sobre as atividades de domínio dos produtores, promovidas por instituições estaduais e locais e suas parcerias, inclusive municípios. Nesse recorte, a agropecuária é importante mesmo que tenha maioria de estabelecimentos de pequeno porte ou familiares, com distintas trajetórias tecnológicas e diversidade de estabelecimentos e de produção.

Entre as principais características da agricultura na região amazônica levantadas neste capítulo podem ser destacados alguns achados principais que, em boa medida, representam as condições socioeconômicas, produtivas e estruturantes da região. Resumidamente, observam-se tanto divergências e desafios quanto aspectos convergentes ou com potencial de avanços em prol da agricultura sustentável no bioma, conforme a seguir descrito.

- Aspectos associados ao desenvolvimento econômico e social abaixo das médias nacionais – indicadores como o PIB *per capita*, IDHM, IVS e IFDM, por exemplo, além da baixa cobertura de energia elétrica e posse da terra por parte dos produtores rurais.
- Problemas ambientais associados, sobretudo, ao manejo insustentável da floresta amazônica – arco do desmatamento com avanço das queimadas, perda de floresta nativa, aumento de áreas de lavoura em monoculturas e pastagens de baixo rendimento no bioma.
- Atividades extensivas, sobretudo a pecuária bovina, conversão de áreas de pastagem e lavoura em vegetação secundária após o abandono de parte das atividades produtivas.
- Escassez ou ausência de condições estruturantes e produtivas adequadas às realidades locais, tais como: fontes de financiamento governamentais; programas de estímulo à produção e comercialização em cadeias curtas; desenvolvimento, difusão e adoção de práticas agropecuárias que favoreçam a produção nas condições locais da região amazônica e suas comunidades.
- Amplo espaço para o desenvolvimento de outras atividades, diversificando a produção e renda dos estabelecimentos agropecuários, a exemplo da pesca e aquicultura, lavouras permanentes e horticultura, e desenvolvimento de cadeias curtas de comercialização.
- Grande contingente de agricultores familiares com resultados de alguma produção agropecuária e com geração de renda sem depender do desmatamento ilegal da floresta.
- Presença de minifúndios produtivos (com produção e renda agropecuária) diversificados e com pelo menos parte deles mantendo o uso sustentável da floresta.

Tendo como referência as lacunas observadas nos dados analisados e na bibliografia, tanto no que se refere às características socioeconômicas dos produtores e seus estabelecimentos quanto às condições socioambientais da região amazônica, destacam-se pontos importantes para atenção das políticas públicas: i) gestão agrária voltada para a legalidade e que alie a segurança para os proprietários ao uso sustentável da terra; ii) promoção de programas em prol do associativismo/cooperativismo na agropecuária, com foco no desenvolvimento produtivo e alcance de renda em cadeias curtas; iii) promoção do microcrédito (foco nos agricultores familiares, ribeirinhos e outros classificados como tradicionais) e outras políticas como Ater voltadas para a sustentabilidade; e iv) alinhamento de ações estruturantes para os estabelecimentos e vida no meio rural (regularização fundiária, eletricidade, outras tecnologias e infraestruturas) com as de desenvolvimento rural e regional.

REFERÊNCIAS

- ARIMA, E. *et al.* Statistical confirmation of indirect land use change in the Brazilian Amazon. **Environmental Research Letters**, v. 6, 2011.
- BECKER, B. K. A Amazônia na estrutura espacial do Brasil. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, n. 2, p. 3-36, abr./jun. 1974.
- _____. 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.
- BELIK, W. A descentralização da política agrícola no Brasil. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, Brasília, n. 23, p. 177-184, 2021. Edição especial. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/boletim_regional/210218_brua_23_artigo13.pdf>.
- BRASIL. Presidência da República. **Relatório da 1ª Edição do Prêmio ODS Brasil**. Brasília: Enap; Ipea, 2018. Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/ods/publicacoes/ods_revista.pdf/view>.
- BUENO, C. R. *et al.* Bioma Amazônia: oportunidades e desafios de pesquisa para produção de alimentos e outros produtos. *In*: VILELA, E. F.; CALLEGARO, G. M.; FERNANDES, G. W. **Biomass e agricultura: oportunidades e desafios**. Rio de Janeiro: Vertente Edições, 2019. p. 31-50. Disponível em: <<http://www.abc.org.br/wp-content/uploads/2019/11/Livro-Biomass-e-Agricultura-Site.pdf>>.
- BURGER, D. O uso da terra na Amazônia oriental. *In*: EMBRAPA – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Pesquisas sobre utilização e conservação do solo na Amazônia Oriental: relatório final do convênio Embrapa-CPATU/GTZ**. Belém: Embrapa-CPATU/GTZ, 1986.
- 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.
- _____. Mercado e produção de terras na Amazônia: avaliação referida a trajetórias tecnológicas. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi: Ciências Humanas**, Belém, v. 5, n. 1, p. 25-39, jan./abr. 2010.
- _____. Mudança estrutural na economia agrária da Amazônia: uma avaliação inicial usando os censos agropecuários (1995, 2006 e 2017). **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, Brasília, n. 23, p. 83-96, 2021. Edição especial.
- COSTA, M. A.; MARGUTI, B. O. (Ed.). **Atlas da vulnerabilidade social nos municípios brasileiros**. Brasília: Ipea, 2015.

FIRJAN – FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal**. Rio de Janeiro: Publicações Firjan, 2018.

HOMMA, A. K. O. Amazônia: desenvolvimento agrícola com a criação de mercados. **Radar**, v. 20, p. 19-28, 2012. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/radar/120704_radar20_cap2.pdf>. Acesso em: 20 out. 2020.

_____. Amazônia: venda de serviços ambientais ou de atividades produtivas? **Revista Terceira Margem Amazônia**, v. 6, n. 16, p. 23-34, 2021.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário 1995-1996**. [s.l.]: IBGE, 1995. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-1995-1996>>.

_____. **Censo agropecuário 2006**: segunda apuração. [s.l.]: IBGE, 2012. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2006/segunda-apuracao>>. Acesso em: 10 mar. 2021.

_____. **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: 11 out. 2021.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental, nº 23**. Rio de Janeiro: Ipea, 2021. Edição especial. Disponível em: <<https://bit.ly/3tMpiKv>>.

KUWAJIMA, J. I. *et al.* **Saneamento no Brasil**: proposta de priorização do investimento público. Brasília: Ipea, 2020. (Texto para Discussão, n. 2614).

LE TOURNEAU, F. M.; BURSZTYN, B. Assentamentos rurais na Amazônia: contradições entre a política agrária e a política ambiental. **Revista Ambiente e Sociedade**, v. 13, n. 1, p. 111-130, jan./jun. 2010.

OLIVEIRA, A. U. A Amazônia e a nova geografia da produção da soja. **Terra Livre**, v. 1, n. 26, p. 13-43, 2006.

ROCHA, A. P.; SAITH, W.; BORRERO, M. A. V. Produção de soja e desmatamento na Amazônia Legal: um estudo a partir da análise exploratória de dados espaciais. *In*: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL: COOPERATIVISMO, INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL, 58., 2020, Foz do Iguaçu, Paraná. **Anais...** Foz do Iguaçu: Unioeste, 2020. Disponível em: <<https://www.even3.com.br/anais/sober2020/>>.

SAMBUICHI, R. H. R. *et al.* **Programa de Aquisição de Alimentos e segurança alimentar**: modelo lógico, resultados e desafios de uma política pública voltada ao fortalecimento da agricultura familiar. Brasília: Ipea, 2019. (Texto para Discussão, n. 2482).

SANTOS, D. *et al.* **Índice de Progresso Social na Amazônia Brasileira**: IPS Amazônia 2018. Belém: Imazon; Social Progress Imperative, 2019. Disponível em: <<https://s3-sa-east-1.amazonaws.com/ipsx.tracersoft.com.br/documents/2018/publicacoes/Resumo-Executivo-V12.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2021.

SANTOS, G. R.; SANTANA, A. S. Panorama da diversidade produtiva e de renda na agropecuária brasileira: uma breve incursão nos dados do censo de 2017. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, v. 23, p. 59-71, 2021.

UNCTAD – UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. **World investment report 2014**: investing in the SDGs – an action plan. New York: UNCTAD, 2014. 264 p.

_____. **World investment report 2019**: special economic zones. New York: UNCTAD, 2019. 237 p.

VEDANA, R. *et al.* Cooperativismo, empoderamento feminino e transição geracional no oeste do Paraná: um estudo de caso no Lar Cooperativista Agroindustrial. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, v. 23, p. 149-159, 2021.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, A. V. *et al.* Juros, dividendos, benefícios sociais e a desigualdade de renda na Amazônia Legal: os impactos das transferências de renda. **Cadernos Cepec**, Belém, v. 7, n. 12b, dez. 2018.

DOMINGUES, M. S.; BERMANN, C. O arco do desflorestamento da Amazônia: da pecuária à soja. **Ambiente e Sociedade**, v. 15, n. 2, maio/ago. 2012.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2020**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021.

HETEROGENEIDADE ESTRUTURAL E AGRICULTURA: UM OLHAR SOBRE AS REGIÕES IMEDIATAS DO ESTADO DE GOIÁS E DISTRITO FEDERAL ENTRE 2002 E 2018

Murilo José de Souza Pires¹
Gislaine de Miranda Quaglio²

1 INTRODUÇÃO

O debate em relação à importância das políticas agrícolas como instrumento de incentivo à modernização dos sistemas produtivos ganhou novos contornos a partir dos anos 1990, sobretudo por adotar novas evidências teóricas multidisciplinares rompendo, por conseguinte, com os argumentos derivados, estritamente, da economia ortodoxa (*mainstream economics*).³ Outras dimensões foram colocadas no debate, além daquelas relacionadas com a forma de alocação dos fatores de produção para atingir a maximização da produção e dos resultados na agricultura.

Assim, o agrícola, em uma exegese heterodoxa, tornou-se um espaço determinado por múltiplos fatores, os quais ultrapassaram o eixo econômico e penetraram no campo social, político, cultural, ambiental, da segurança alimentar e da pobreza rural. Desse modo, um aspecto do debate que se evidenciou foi a compreensão do papel do meio rural no contexto do estilo de desenvolvimento econômico em determinada região. Sendo assim, as questões próprias desse setor econômico transbordaram na direção de um universo mais amplo, demandando, por conseguinte, uma leitura mais integrada e plural do papel da agricultura no enquadramento de uma sociedade.

É nesse contexto que o Estado, enquanto formulador e executor de políticas públicas, tem o papel de contemplar uma diversidade de demandas provenientes dos múltiplos setores econômicos e sociais. Assim sendo, o foco da política transborda o setor da agricultura e penetra no rural, o qual deve ser compreendido como lócus de expressão das atividades agrícolas, como também das atividades não agrícolas. Rompem-se, desse modo, os limites demarcados pela “porteira” da

1. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea. E-mail: <murilo.pires@ipea.gov.br>.

2. Pesquisadora do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Dirur/Ipea. E-mail: <gislaine.quaglio@ipea.gov.br>.

3. Para mais detalhes, ver Santos, Vian e Mattei (2021).

unidade de produção agropecuária e lança-se para uma realidade concreta que engloba uma variedade maior de elementos que constituem o meio rural.

No caso de economias periféricas,⁴ como a brasileira, essa realidade torna-se mais complexa, uma vez que o seu processo de formação econômica, por ser tardio, carrega em si as tensões existentes de sistemas econômicos marcados pelo subdesenvolvimento, as quais bloqueiam o acesso às estruturas econômicas desenvolvidas. Reforçam, assim, o grau de heterogeneidade estrutural e produtiva dessas economias, uma vez que os vetores que apontam para o progresso, via modernização das estruturas produtivas, também carregam em si mesmo o seu contraditório, ou seja, os vetores que indicam o atraso e a subsistência.⁵

É nesse ambiente de complexidade que o estado de Goiás recebeu novos impulsos para acelerar o processo de modernização de suas estruturas produtivas,⁶ as quais foram inseridas no eixo de valorização do capital nacional, a partir de meados dos anos 1960, quando os programas de desenvolvimento regional adaptaram o Cerrado às condições determinadas pela Revolução Verde.⁷

No entrelaçar da difusão do progresso técnico nas estruturas produtivas, o estado de Goiás foi incorporado, cada vez mais, aos eixos de integração produtivos internacionais e nos elos das cadeias produtivas nacionais. Isso irradiou, cada vez mais, os impulsos modernizadores na agricultura e indústria de transformação, porém isso se objetivou de forma assimétrica entre as unidades de produção. No caso agrícola, houve a incorporação das inovações tecnológicas provenientes da Revolução Verde e, mais recentemente, da agricultura científica⁸ em algumas unidades de produção rural. Porém, em outras, ainda se mantiveram

4. Que iniciaram o seu processo de desenvolvimento de forma tardia em comparação com os países centrais. Para mais detalhes, ver Cepal (1998), Oliveira (2003), Aureliano (1981), Cano (2007), Mello (1991), Silva (1976), Tavares (1974) e Suzigan (2000).

5. Desse modo, os problemas relacionados com o meio rural tornam-se mais fechados ao desvelamento, demandando interpretações mais acuradas para se compreender como seus elementos constitutivos se entrelaçam no processo de tessitura de suas estruturas produtivas, em especial, naquelas regiões que foram destacadas como alvos prioritários da política regional brasileira, como as regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste.

6. Para mais detalhes, ver Estevam (1998) e Pires (2008).

7. Foram inovações biológicas, físico-químicas e mecânicas desenvolvidas, em especial, depois da Segunda Guerra Mundial com o objetivo de incrementar a produtividade agrícola nos países e, particularmente, nas economias periféricas. Entre as inovações tecnológicas, aquelas que mais se destacaram foram: i) agrotóxicos; ii) fungicidas; iii) herbicidas; iv) fertilizantes químicos; v) sementes mais adaptáveis às condições edafoclimáticas de seus países de destino; vi) tratores e vii) máquinas e equipamentos agrícolas.

8. Para mais detalhes, ver Santos (2020) e Samuel (2020).

enraizadas em estruturas tradicionais e atrasadas, ou seja, com baixa integração e complexidade tecnológica.⁹

Diante de tal contextualização, o objetivo principal desta investigação é caracterizar o delineamento espacial dos municípios que formam as regiões imediatas do estado de Goiás e o Distrito Federal, entre 2002 e 2018, a partir de variáveis relacionadas a ciclos e estruturas econômicas. Além disso, faz-se um olhar adicional sobre a participação da agricultura familiar nos agrupamentos identificados.

Para tanto, a proposição que sustenta a tessitura do argumento se alicerça na ideia de que a economia do estado de Goiás e do Distrito Federal é um caso específico, mas não único, de heterogeneidade estrutural e produtiva, moldada no cadinho de uma formação econômica que projeta, como o deus Jano,¹⁰ um vetor que representa o progresso, quer dizer, que espelha a modernização da economia, como também outro vetor que reforça uma economia atrasada e de subsistência, aliás, com baixa complexidade tecnológica e integração aos mercados.

Sendo assim, parte-se do pressuposto de que os desdobramentos dinâmicos dos elementos que constituem a estrutura dos agrupamentos espaciais dos municípios podem condicionar, mas não determinar, uma diversidade de sistemas de produção que se sobrepõem, em especial, à agricultura familiar, nas múltiplas regiões imediatas do estado de Goiás e no Distrito Federal no período de 2002 a 2018.

Esta investigação se justifica em vários aspectos, como destacar a importância que as políticas públicas de recortes regional, setorial, social e produtivo têm para mitigar os desequilíbrios existentes entre os agentes econômicos, além de proporcionar oportunidades mais próximas da realidade concreta dos agentes econômicos, sem a imposição de soluções padronizadas e desconexas com as reais necessidades locais/regionais.

Outra contribuição é o uso de uma abordagem metodológica que procura compreender a diversidade regional e agrícola em sua expressão *lato sensu*, ou seja, como interseção entre os problemas derivados de uma economia que apresenta uma heterogeneidade estrutural e produtiva e uma diversidade de sistemas produtivos rurais que se sobrepõem. No entanto, é importante ressaltar que a

9. A estrutura produtiva do estado de Goiás é marcada por uma heterogeneidade estrutural e produtiva que apresenta diferentes sistemas de produção, ou seja, uns integrados aos mercados internacional e nacional e outros enraizados em economias tradicionais e de subsistência. Os reflexos disso são regiões imediatas que apresentam, no mesmo espaço e tempo, desenvolvimentos rurais distintos uns dos outros. É na tensão entre essas forças que vai se tecendo o subdesenvolvimento dessas regiões periféricas, visto que as estruturas produtivas goianas são um caso típico, mas não único, do moderno e o atrasado convivendo de forma conjugada. De um lado, unidades de produção caminhando rumo ao progresso e do outro em direção à subsistência.

10. Uma divindade da mitologia romana que é instável e, por isso, mantém uma face voltada para a frente e a outra face para trás, ou seja, olha tanto para o futuro como para o passado em um eterno dualismo temporal.

investigação não busca encontrar nexos causais entre elementos estruturais e o delineamento espacial dos municípios que formam as regiões imediatas do estado de Goiás e o Distrito Federal, mas sim correlações que existem entre eles.

Essa interseção não se encontra delimitada dentro dos parâmetros internos à “porteira” da unidade de produção da agricultura, mas sim como resultado de uma interação que se estabelece em um ambiente externo à “porteira”, quer dizer, pelas forças irradiadas da estrutura econômica e dos seus ciclos econômicos, os quais estão moldurados no estilo de desenvolvimento de uma região específica brasileira.

Dessa forma, outros elementos devem ser adicionados ao ambiente narrativo, uma vez que a diversidade desnudada dentro dos limites internos da “porteira” da unidade de produção agropecuária, por si mesma, não terá força suficiente para se descapsular e lançar os seus elementos constitutivos nos mercados para garantir, assim, a reprodução ampliada do capital. Para tanto, novos canais devem se abrir nesse ambiente externo – em particular, aqueles relacionados com os instrumentos ofertados pelos mercados financeiros, tecnológicos, de infraestrutura, de logística e de acesso aos mercados local, regional, nacional e internacional.

Por fim, o estudo é composto por cinco seções. A primeira seção apresenta a problematização, as hipóteses e a justificativa da pesquisa. A segunda seção destaca as evidências teóricas que norteiam uma economia periférica marcada pelo subdesenvolvimento e pela heterogeneidade estrutural e produtiva, segundo as interpretações derivadas do pensamento da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal). A terceira seção traz os caminhos metodológicos adotados, a saber: o uso de técnicas de *clusters*, bem como as bases de dados e variáveis utilizadas. Na quarta seção são indicados os resultados e uma discussão sobre como se cristalizou a estrutura e a dinâmica de acordo com os *clusters* dos municípios, dando-se especial atenção para a agricultura familiar. Por fim, seguem-se as observações na última seção.

2 EVIDÊNCIAS TEÓRICAS: SUBDESENVOLVIMENTO E HETEROGENEIDADE ESTRUTURAL E PRODUTIVA EM UMA VISÃO ESTRUTURALISTA

A problemática da diversidade produtiva não pode ser dissociada do estilo de desenvolvimento predominante em um espaço regional cuja determinação se expressa no cenário estabelecido pela divisão social do trabalho que há entre as economias centrais e aquelas periféricas, como destacados nas investigações que derivam do pensamento da Cepal. Para tanto, Pinto (2000, p. 619, grifo nosso) compreende o estilo de desenvolvimento “por um ângulo estritamente econômico (...) a maneira como, *dentro de um determinado sistema*, os recursos humanos e materiais são organizados e distribuídos, com o objetivo de resolver as indagações sobre o que, para quem e como produzir os bens e serviços”.

Desse modo, a definição de estilo de desenvolvimento aponta para questões importantes. Dentro do ambiente macroeconômico, o Estado tem um papel estratégico de promover, articular e executar um conjunto de políticas públicas para estear o processo de transformações das estruturas produtivas (agricultura e indústria) das regiões periféricas, ou seja, criar as condições objetivas para reduzir o hiato existente entre parcela da economia que avança com o seu processo de modernização e aquela que ainda continua enraizada em estruturas produtivas de subsistência e tradicionais, quer dizer, com baixa incorporação de progresso técnico em suas unidades de produção.

Para tanto, os elementos que constituem o arcabouço epistemológico do pensamento cepalino podem ser sintetizados, como destacado por Santos (2011, p. 63), nas

noções de sistema, estrutura e processo. Sistema e estrutura são dois conceitos edificantes na medida em que são sincrônicos (estáticos) e estão presentes em todo o momento da análise, tanto para estudar o passado como para interpretar o presente e planejar o futuro. A noção de processo sintetiza o conteúdo diacrônico (dinâmico) da análise. O processo é a observação de transformações qualitativas da forma como estão vinculados os elementos estruturais (estáticos) que, em geral, são reconhecidos/observados a partir de comparação de distintos momentos no tempo. O caráter sistêmico da análise implica que a mudança não deve ser concebida unilateralmente, ao contrário, advém da tensão permanente entre estruturas internas e externas entre países e dentro de países.

As economias periféricas devem ser compreendidas como um mosaico de combinações, macro e microeconômicas, de formas díspares de recursos humanos e materiais, os quais são alocados para a produção e distribuição de mercadorias, as quais atendem as demandas dos agentes econômicos que possuem fortes assimetrias na distribuição funcional da renda. Sendo assim, o ponto central do argumento é compreender o papel que os agentes econômicos têm em um espaço regional próprio cuja lógica está estabelecida dentro de um padrão de acumulação do capital que separa, de um lado, as economias centrais, e, de outro, as economias periféricas.¹¹

Tendo isso em vista, é no contexto de uma economia periférica que o argumento será edificado, uma vez que as decisões tomadas pelos agentes econômicos em um sistema econômico capitalista se norteiam pela lógica determinada pelo capital em que seus efeitos não se cristalizam de forma homogênea e linear no processo histórico de constituição de suas estruturas econômicas e produtivas.

11. Para Lopes (2016, p. 124) "sua ideia é que o progresso técnico tende a ser recorrente e disseminar-se, nas nações desenvolvidas, de forma mais rápida e eficaz. Já nas economias periféricas, a inventividade do ser humano reduz-se apenas à difusão de técnicas e não à sua criação".

Diversamente, sua dinâmica econômica é marcada através de movimentações nas estruturas produtivas, condicionadas por forças externas – em especial, pelos impulsos provenientes dos mercados internacionais que impelem as forças internas por meio do espraiamento do progresso técnico de forma assimétrica entre as unidades produtivas locais, como destacaram os trabalhos derivados do pensamento cepalino.¹²

Assim, os vetores modernos, que se consubstanciam no progresso técnico, se desdobram no tempo e no espaço sobre as estruturas produtivas originárias, transformando-as, mas não de forma integral, uma vez que em seu caminho acabam deixando resíduos que espelham suas forças antagônicas, isto é, os vetores tradicionais e de subsistência.

É na tensão entre o moderno e o atrasado que as unidades de produção locais vão se metamorfoseando, deixando, porém, rastros pelo caminho que relevam a heterogeneidade estrutural e produtiva própria de economias que se desenvolveram tardiamente *vis-à-vis* as economias centrais.¹³ Quer dizer, de economias que foram moldadas pelo subdesenvolvimento, o qual não é uma etapa do desenvolvimento econômico como destacado por Rostow (1959).

Sendo assim, Pinto (2000, p. 575) destaca que a heterogeneidade¹⁴ de um sistema econômico pode ser compreendido como “a capacidade de irradiação ou impulsionamento do ‘setor moderno’ [o qual] 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”.

Quer dizer, no caso das economias periféricas que apresentaram um processo tardio de inserção na divisão social do trabalho entre as nações, o processo de difusão do progresso técnico entre os setores industriais aconteceu de forma heterogênea, dada as limitações determinadas pela internalização dos setores de bens de capital, bens de consumo duráveis e bens de consumo não duráveis. Isso favoreceu o aprofundamento do grau de heterogeneidade da estrutura produtiva dessas economias.

Em outras palavras, o fenômeno da heterogeneidade estrutural é típico de sistemas econômicos subdesenvolvidos, os quais irradiam o progresso técnico de forma múltipla entre as unidades de produção em um espaço e tempo

12. Para mais detalhes, ver Rodríguez (2009).

13. Para mais detalhes, ver Oliveira (2003).

14. É importante ressaltar que o conceito de heterogeneidade estrutural discutido nessa investigação se refere à forma que o capital penetra nas estruturas produtivas de economias periféricas, ou melhor, não tem o mesmo significado daquele expresso para os estabelecimentos agropecuários discutido por Costa e Marguti (2015).

determinados.¹⁵ No entanto, em economias periféricas em que o processo de modernização se constituiu de forma tardia, quer dizer, em momentos históricos posteriores às economias centrais,¹⁶ será um traço característico que marcará todo o seu processo de constituição histórico-estrutural.

À vista disso, algumas unidades produtivas assimilaram com maior intensidade o progresso técnico *vis-à-vis* outras que se mantiveram presas aos grilhões da economia tradicional e de subsistência, com baixíssima incorporação de novos conhecimentos objetivados em ciência e tecnologia. No entanto, é importante ressaltar que a intensidade de penetração das forças de modernização, impulsionada pelo progresso técnico, acabou abrindo um hiato entre o moderno e o atrasado, constituindo, assim, uma estrutura econômica marcada pelo subdesenvolvimento.

Como destacou Furtado (1964, p. 173), o padrão de acumulação de capital nas economias periféricas “é, portanto, um processo histórico autônomo, não uma etapa pela qual tenham, necessariamente, passado as economias que já alcançaram grau superior de desenvolvimento”. Ou seja, o subdesenvolvimento “não constitui uma etapa necessária do processo de formação das economias capitalistas modernas. É, em si, um processo particular, resultante da penetração de empresas capitalistas modernas em estruturas arcaicas” (Furtado, 1964, p. 184). Para Cimoli *et al.* (2005, p. 11),

a concentração do progresso técnico criou uma estrutura de produção segmentada, onde se podiam distinguir pelo menos três estratos. No estrato produtivo mais alto – o polo moderno –, encontravam-se as atividades de exportação, industrial e de serviços, que funcionavam com níveis de produtividade semelhantes à média das economias mais desenvolvidas. No estrato inferior – o primitivo –, encontravam-se os setores mais retardatários, cuja produtividade não era muito diferente da época colonial.

É nesse contexto de uma economia subdesenvolvida e marcada pela heterogeneidade estrutural e produtiva que o Estado apresenta um papel singular no processo de acumulação de capital, uma vez que tem a capacidade de impulsionar, via políticas públicas, os elos que apresentam fragilidades no eixo de acumulação de capital e propor correções – aliás, corrigir falhas de mercado.¹⁷

15. Para Schumpeter (2017, p. 117, grifo nosso), “o capitalismo é, por natureza, uma forma ou método de transformação econômica e não só não é, como não pode ser estacionário. E o caráter evolucionário do processo capitalista não se deve meramente ao fato de a vida econômica transcorrer em um ambiente social e natural que se transforma incessantemente e cujas transformações alteram os dados da ação econômica; esse fato é importante e essas mudanças (guerras, revoluções e assim por diante) geralmente condicionam as mutações industriais, mas não são a sua principal causa motriz. Esse caráter evolucionário também não se deve a um crescimento quase automático da população e do capital ou aos caprichos dos sistemas monetários, que tampouco figuram entre as suas principais causas motrizes. *O impulso fundamental que põe e mantém em movimento a máquina capitalista é dado pelos novos bens de consumo, os novos métodos de produção ou transporte, os novos mercados e as novas formas de organização industrial criadas pela empresa capitalista*”.

16. Para mais detalhes, ver Oliveira (2003), Aureliano (1981), Cano (2007), Mello (1991), Silva (1976), Tavares (1974) e Suzigan (2000).

17. Para mais detalhes, ver Musgrave e Musgrave (1989).

No entanto, há outras interpretações que destacam que o Estado deve ter uma participação mínima na dinâmica econômica, pois “a liberdade econômica, em si e por si, é parte extremamente importante da liberdade total” (Friedman, 2017, p. 11). Ou seja, desamarre o mercado dos grilhões com que o Estado o prende que suas próprias forças irão conduzir as transformações nas estruturas produtivas locais.

Sem adentrar na querela entre o Estado *vis-à-vis* o mercado, destaca-se que a política pública tem um papel importante na redefinição dos rumos e alcances estabelecidos pela heterogeneidade estrutural (HE) e a heterogeneidade produtiva (HP) em territórios específicos. Santos, Vian e Mattei (2021, p. 24) destacaram que a “política pública pode ser implementada, seja para reduzir em parte a HE e a HP, seja para receptionar a diversidade a elas relacionada”.

Sendo assim, os autores compreendem que a diversidade se desdobra em dois vetores analíticos, isto é,

- 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 (Santos, Vian e Mattei, 2021, p. 24).

Em suma, esses vetores estão determinando transformações nas unidades de produção agrícola. O primeiro está relacionado com as forças internas, as quais estão encapsuladas dentro da “porteira” da unidade de produção agrícola, visto que se relacionam com a forma de alocação de recursos humanos e materiais para um fim específico em si mesmo, ou seja, para a produção de mercadorias, as quais serão distribuídas nos mercados agrícolas.

O vetor externo é mais complexo, pois está associado aos elementos que estão fora da “porteira” da unidade de produção agrícola, porém vinculados, direta ou indiretamente, com o seu processo de produção, quer dizer, atividades próprias que podem ou não impulsionar o incremento do produto dessa unidade de produção agrícola, que, em sua grande maioria, depende de meios de produção e insumos, os quais são ofertados em mercados externos.

Esse é um problema próprio das economias subdesenvolvidas, porque o progresso técnico, enquanto expressão material do conhecimento científico e tecnológico autônomo, não é um atributo das economias periféricas, uma vez que apresentam uma forte dependência da ciência e tecnologia vinda dos países centrais. Como destacou Furtado (1952, p. 15), “o crescimento de uma economia desenvolvida é, portanto, principalmente um problema de acumulação de

novos conhecimentos científicos e de progressos na aplicação desses conhecimentos. O crescimento de economias subdesenvolvidas é sobretudo um processo de assimilação da técnica prevalecente na época”.

Esses elementos externos se correlacionam com aspectos da estrutura produtiva que estão cristalizados nas múltiplas dimensões das escalas regionais que formam o cenário nacional e internacional. Assim sendo, associam-se com os aspectos ambientais, comerciais, logísticos, financeiros, bem como com a pluriatividade e a multifuncionalidade existentes no meio rural, que estão ou não correlacionados com a agricultura familiar.

O esforço em destacar esses elementos externos à “porteira” da unidade de produção agrícola se consubstancia na ampliação do escopo analítico, a qual tem por objetivo desvelar os intrincados e obscuros emaranhados, no qual o fenômeno da diversidade produtiva se encontra envolto ao se apresentar a consciência em sua forma empírica multifacetada. Se distorções surgem no eixo de cintilância da luz da diversidade produtiva, as ações de política pública são acionadas com o objetivo de corrigi-las. Não para reforçar uma visão de unidade de produção agrícola voltada para a monocultura, mas sim para sua conformação diversificada.

O sucesso ou fracasso dessas correções nos distintos sistemas de produção agrícolas e, particularmente, naqueles relacionados com a agricultura familiar, dependerão da forma que essa unidade de produção estará embebida e circunscrita em seu contexto econômico – quer dizer, em sua formação histórico-econômica, a qual tem um papel fundamental na constituição de suas estruturas produtivas, bem como os efeitos do ciclo econômico sobre a dinâmica econômica nacional, regional e local.

Sendo assim, variáveis relacionadas com a estrutura socioeconômica e com o ciclo econômico possuem um papel importante para recepcionar a diversidade, a qual está moldada no cadinho da heterogeneidade estrutural e produtiva. Não adianta o capital e o trabalho serem alocados de forma eficiente nas unidades produtivas “dentro da porteira”, em um município ou região imediata, se os elementos necessários para a conexão dessa unidade de produção com os vários mercados não estiverem estabelecidos previamente. Sem essa junção, o tempo de rotação do capital será maior, impactando, por conseguinte, na rotação do capital no processo de acumulação ampliada.

Entre os elementos externos à “porteira” que dão suporte aos sistemas de produção (logística e armazenagem, comercialização, políticas públicas voltadas para ciência e tecnologia e assistência técnica etc.), aqueles relacionados com o financeiro têm um papel singular, em especial, por garantir os recursos creditícios necessários para a efetivação dos investimentos de modernização produtiva. Tais investimentos incorporam em suas funções de produção inovações tecnológicas

(físico-químicas, biológicas e mecânicas) que melhoram a eficiência alocativa dos fatores de produção, além de possibilitarem também o incremento da capacidade produtiva da unidade de produção agrícola.

Desse modo, o Fundo Constitucional do Centro-Oeste (FCO),¹⁸ enquanto instrumento financeiro da política regional brasileira, tem um papel singular no contexto do sistema produtivo da região Centro-Oeste, uma vez que sua função é ofertar crédito para os agentes econômicos para efetuar seus investimentos e custeios nos setores rural e empresarial. Sem esse canal de recursos financeiros, o desenvolvimento rural da região Centro-Oeste não teria ganhado os impulsos adicionais, em especial a partir do final dos anos de 1980, para incrementar suas funções de produção e, assim, ampliar o excedente agrícola desse espaço regional.

Não está se afirmando que o FCO foi o único instrumento de financiamento do desenvolvimento rural da região, mas que teve um papel significativo como instrumento complementar no contexto do financiamento realizado na região Centro-Oeste e, em particular, em Goiás. Sem esse vetor financeiro, o progresso técnico não teria se espalhado pelos poros produtivos da região, incentivando, assim, o processo de modernização conservadora¹⁹ de algumas unidades produtivas, formando, por conseguinte, distintos sistemas de produção agrícola.

Em vista disso, a próxima seção tem por objetivo discutir as notas metodológicas relativas ao processo de formação dos agrupamentos estatísticos de municípios para verificar em qual medida as variáveis estruturais socioeconômicas e do ciclo econômico estão favorecendo para a formação de distintos sistemas de produção agrícola no estado de Goiás no período de 2002 a 2018.

3 CAMINHOS A PERCORRER: MÉTODOS E METODOLOGIAS

Para alcançar o objetivo do estudo adota-se uma composição de métodos, os quais sintetizam uma abordagem de pesquisa quali-quantitativa.²⁰ Para tanto,

18. Os fundos constitucionais do Centro-Oeste, Norte e Nordeste foram criados pelo art. 159, inciso I, alínea c da Constituição Federal de 1988 com o objetivo de contribuir para a “redução das desigualdades” existentes entre as regiões periféricas do Norte, Nordeste e Centro-Oeste *vis-à-vis* as regiões centrais do Sudeste e Sul. No caso do FCO, sua regulamentação aconteceu por meio da Lei nº 7.827, de 27 de setembro de 1989, que ressaltou em seu art. 2º que “os Fundos Constitucionais de Financiamento do Norte, Nordeste e Centro-Oeste têm por objetivo contribuir para o desenvolvimento econômico e social das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, através das instituições financeiras federais de caráter regional, mediante a execução de programas de financiamento aos setores produtivos, em consonância com os respectivos planos regionais de desenvolvimento”.

19. Para mais detalhes, ver Pires (2008).

20. Para mais detalhes, ver Michel (2009).

emprega-se, primeiramente, o método histórico-estrutural,²¹ que tem por objetivo destacar como o processo de transformação dos elementos que constituem a estrutura econômica²² se desdobram no tempo histórico cuja finalidade é superar suas contradições rumo ao progresso, ou seja, para a formação de estruturas produtivas mais modernizadas.²³

O objeto do estudo compreende os municípios do estado de Goiás e o Distrito Federal. Foram considerados os 246 municípios do estado de Goiás e a capital Brasília, referente ao Distrito Federal, totalizando, assim, 247 observações espaciais. O período de análise refere-se ao período 2002-2018.

Empregou-se a técnica de clusterização na busca por descrever a distribuição espacial, revelar perfis, expor regimes espaciais e outros tipos de hetero/homogeneidades locais. A técnica permite identificar lacunas de desenvolvimento, e, ademais, as classificações dos agrupamentos podem ser usadas como subsídio para (re)formulação de políticas públicas, com atenção nas potencialidades e fragilidades locais.

A investigação foi baseada na identificação de agrupamentos significativos, buscando uma estrutura de fatores que permite uma classificação informativa sobre os territórios, independentemente de sua contiguidade. Assim, pretende-se evitar o convencional tratamento de macrorregiões geográficas de forma relativamente homogênea internamente (Brandão, 2019; 2020; Garcilazo, Martins e Tompson, 2010; Niembro e Sarmiento, 2020; Rodríguez-Pose e Wilkie, 2019). A análise baseada em clusterização do espaço geográfico revela-se particularmente interessante pela dificuldade em tratar territórios administrativos como homogêneos.

A técnica de agrupamentos tende a fornecer *insights* importantes para o planejamento regional, contribuindo para definir territórios prioritários e orientar a destinação de recursos que promovam um desenvolvimento regional mais equitativo (Brauksa, 2013; Clarysse e Muldur, 2001; Niembro e Sarmiento, 2020; Palevičienė e Dumčiuvienė, 2015; Pettersson, 2001).

Para caracterizar os agrupamentos foram escolhidas variáveis que permitem refletir condições socioeconômicas derivadas tanto do processo de formação econômica desses espaços regionais relacionados à estrutura produtiva,

21. Como destacado em Bielschowsky e Torres (2018, p. 22, tradução nossa), "o método histórico-estrutural está orientado para o exame das transformações de médio e longo prazo das estruturas produtivas e sociais típicas do subdesenvolvimento da América Latina e do Caribe. Origina-se da análise do subdesenvolvimento latino-americano e do problema da transição de estruturas e padrões de comportamento econômico típicos da fase agroexportadora ('para fora') para o modelo de industrialização e urbanização ('para dentro'), realizado nos primeiros anos da Cepal sob o comando de Prebisch".

22. Essas transformações econômicas não são lineares, uma vez que as contradições que afloram em uma economia periférica como a brasileira e, singularmente, a goiana, se desvelam, como resultante síntese do esgarçamento da tensão que há entre o lado moderno e o lado atrasado, o qual se moldura no modelar do estilo de desenvolvimento das regiões nacionais.

23. Para mais detalhes, ver Santos (2011).

quanto de ciclo econômico. No quadro 1 estão apresentados os dois conjuntos de variáveis escolhidos para diferenciar os espaços geográficos.²⁴ O primeiro conjunto refere-se ao perfil de estrutura socioeconômica e é composto por seis variáveis: acessibilidade geográfica, taxa de urbanização, concentração fundiária, índice de acessibilidade bancária, Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) e indicador de intensidade tecnológica/Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE).

QUADRO 1
Variáveis utilizadas para definição dos agrupamentos

	Variável	Sigla	Descrição
Variáveis de estrutura socioeconômica	Acessibilidade geográfica	<i>acess_geo</i>	Índice de acessibilidade geográfica dos municípios (IBGE, 2018)
	Taxa de urbanização	<i>tx_urb</i>	Taxa de urbanização – censo demográfico (IBGE, 2010)
	Concentração fundiária	<i>conc_fund</i>	Indicador de concentração fundiária construído com dados do censo de 2017 e conforme metodologia do IBGE (2020)
	Índice de acessibilidade bancária	<i>acess_bk</i>	Índice de distribuição espacial das agências bancárias, construído com dados da Estatística Bancária Mensal por município (ESTBAN) (Banco Central do Brasil – BCB) e metodologia do Laboratório de Estudos em Moeda e Território (LEMTe do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional – Cedeplar – da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG), média do período de 2002 a 2018 (Dutra e Bastos, 2016)
	IVS	<i>ivs</i>	IVS, média dos anos de 2000 e 2010 (Costa e Marguti, 2015)
	CNAE/intensidade tecnológica	<i>cnae_int</i>	Indicador que reflete a intensidade tecnológica dos estabelecimentos presentes no município, construído com dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) – estabelecimentos (2010) e da Classificação de Intensidade Tecnológica da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (Galindo-Rueda e Verger, 2016; Morceiro, 2019)
Variáveis ciclo econômico	Proporção do município no valor bruto da produção (VBP) agrícola <i>per capita</i> do agregado	<i>mean_vbpapc</i>	Média da proporção do VBP <i>per capita</i> ¹ das lavouras temporárias e permanentes do município no total do agregado (Goiás + Distrito Federal), período de 2002 a 2018 (dados da Pesquisa Agrícola Municipal – PAM)
	Proporção do FCO rural do município no FCO rural do agregado	<i>mean_ptfcor</i>	Média da proporção do FCO rural do município no FCO rural do agregado (Goiás + Distrito Federal), período de 2002 a 2018 (dados Banco do Brasil)
	Proporção do VBP agrícola por produto no total do município	<i>mpv_produto</i>	Média da proporção do VBP por produto das lavouras temporárias e permanentes do município no total do município, período de 2002 a 2018 (dados da PAM)

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ *Per capita* refere-se à população total do município.

24. Todas as variáveis em unidades monetárias foram corrigidas pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de 2019.

Variáveis que revelam o caráter geográfico de constituição de centros urbanos e de acesso geográfico estão representadas, respectivamente, pela taxa de urbanização (*tx_urb*) e pelo índice de acessibilidade geográfica dos municípios (*access_geo*) (IBGE, 2010; 2018). A taxa de urbanização é a porcentagem da população residente constituída pelos moradores em domicílios em situação urbana em relação à população total. O índice de acessibilidade geográfica é uma medida classificatória gerada por um coeficiente de proximidade em relação às Regiões de Influência das Cidades (Regic).

A questão fundiária, muito presente na forma de ocupação do território em análise, é capturada pelo indicador de concentração fundiária (*conc_fund*), em que se relaciona a área ocupada pelos estabelecimentos agropecuários com a quantidade de estabelecimentos. Outra variável que reflete a ocupação do espaço econômico é o índice de acessibilidade ao sistema bancário (*access_bk*), que indica a razão entre a quantidade de agências locais em relação ao total de agências do agregado em proporção ao tamanho do seu produto interno bruto (PIB) relativamente ao PIB do agregado.

Indicadores da estrutura social e tecnológica completam esse primeiro conjunto de variáveis, como o IVS: quanto maior, maior a vulnerabilidade social no município. O IVS é composto por suas três dimensões: a infraestrutura urbana, o capital humano e a renda/trabalho nos municípios brasileiros. Por fim, a variável CNAE/intensidade tecnológica (*cnae_int*) é um indicador que busca revelar a característica de intensidade tecnológica (alta, média-alta e média) dos estabelecimentos presentes no município – uma medida ponderada da quantidade de estabelecimentos locais conforme setor/intensidade.²⁵

O segundo conjunto de variáveis busca capturar o dinamismo econômico dos territórios, sendo composto por três variáveis baseadas em proporções médias mensuradas no período de 2002 a 2018. A média da proporção do município no total do VBP *per capita* das lavouras temporárias e permanentes do agregado (*mean_vbpapc*) busca identificar a relevância do produto interno agrícola dos municípios no agregado de análise (Goiás e Distrito Federal). Indicador semelhante é a média da proporção do FCO rural do município no FCO rural do agregado de análise (*mean_ptfcor*), que tende a revelar o direcionamento territorial do fundo. A inclusão do FCO relaciona-se à possibilidade de incorporar aos agrupamentos

25. Dos indicadores de caráter estrutural, o *cnae_int* é o único concebido, exclusivamente, neste trabalho, ou seja, sua construção foi de elaboração dos autores. Tal construção consistiu nos seguintes passos: i) foram selecionadas as informações das quantidades de estabelecimentos, por município, com média, média-alta e alta intensidades; ii) foram atribuídos pesos para cada setor/intensidade; média (peso 1), média-alta (peso 2), alta (peso 3); e iii) foram calculadas as médias ponderadas por município. Cabe também esclarecer que se optou por usar o número de estabelecimentos, em vez de número de empregados, para evitar movimentações cíclicas no indicador.

uma variável indicativa de política pública de financiamento agrícola relevante na região em análise.

No intento de investigar como os produtos estão distribuídos no espaço geográfico da região, incluiu-se, por fim, a variável média da proporção do VBP de cada produto no total do valor da produção agrícola do município, sendo os itens das lavouras temporárias e permanentes (*mpv_produto*). Para a seleção dos produtos foram considerados os itens com maior participação no conjunto Goiás.²⁶

Sobre o método de agrupamento, a escolha foi pelo método *k-means*,²⁷ técnica de clusterização não hierárquica,²⁸ escolhido por ser amplamente utilizada e ter como característica a minimização da variância interna aos agrupamentos e a maximização da variância entre os diferentes agrupamentos.²⁹ O método é baseado em um algoritmo que busca observações semelhantes dentro de um conjunto de n observações e as separa conforme k agrupamentos. As observações são alocadas/relocadas considerando que cada centro de *cluster* é recalculado como o centro de massa de todas as observações atribuídas a ele (Favero e Belfiore, 2019; Johnson e Wichern, 2007). A distância usada como métrica foi a euclidiana. Segue a equação (1).

$$d_{i,j}^2 = \sum_{v=1}^p (x_{iv} - x_{jv})^2 = \|x_i - x_j\|^2 \quad (1)$$

Onde x_i e x_j são as coordenadas dos centroides.³⁰

A partição ótima é feita pelo algoritmo que minimiza a função-objetivo descrita na equação (2).

$$WSS = \sum_{k=1}^K \sum_{i=1}^{n_k} (x_{ik} - \bar{x}_k)^2 \quad (2)$$

26. O detalhamento dos itens consta mais adiante (subseção 4.1, gráfico 2).

27. *K-means* ou *k*-médias: o algoritmo procura um número fixo (k) de agrupamentos em um conjunto de dados. O termo "média" se refere à média dos dados, o centroide de cada k , sendo o centroide a localização real ou estimada que representa o centro do agrupamento.

28. É possível usar uma composição das abordagens hierárquica e não hierárquica, o que se denomina agrupamento em dois estágios. Nesse caso, pode-se explorar o dendrograma do hierárquico para encontrar um ponto de corte adequado e, em seguida, usar esse valor para k na abordagem não hierárquica. O procedimento em dois estágios é muito usado quando o desconhecimento sobre os possíveis agrupamentos é maior por parte do pesquisador, pois nenhuma especificação *a priori* do número de *clusters* é necessária. Neste estudo, contudo, a adequação do número de k foi reforçada, sobretudo, no conhecimento prévio dos pesquisadores sobre o território de análise. De qualquer forma, para ratificar a escolha, foi feito o agrupamento pela abordagem hierárquica com ligação de Ward que endossou a decisão final.

29. O resultado pode ser melhorado realizando mais execuções a partir de diferentes condições iniciais e escolhendo a solução que produza o valor mínimo da distância total *intracluster*. O método usado no presente trabalho é um dos disponíveis pelo *software* GeoDA e que afirma escolher os melhores centroides iniciais, "*k-means ++*" de Arthur e Vassilvitskii (2006).

30. Usam-se as variáveis de forma padronizada, ou seja, em unidades de desvio-padrão. Dessa forma, a técnica se beneficia do efeito compensatório produzido pela padronização, ou seja, o peso de uma variável com alta variância será baixo, enquanto o peso de uma variável com baixa variância será alto.

Onde K é o número de grupos, n_k o tamanho da amostra no k -ésimo grupo, \bar{x}_k é a k -ésima média do grupo e x_{ik} é observação i no k -ésimo grupo. Portanto, cada observação x_i é atribuída a um determinado *cluster* de modo que ocorra a minimização da soma dos quadrados da distância da observação para seus centros de *cluster* atribuídos (\bar{x}_k) (*within-group sum of squares* – WSS).

Concluído o procedimento de iteração, deve-se analisar a partição dos grupos definidos, ou seja, a variabilidade entre os *clusters* é maior do que a variabilidade interna de cada *cluster*, decisão ligada ao número escolhido de k . Este estudo segue a abordagem indicada por Anselin (2020), com a escolha do k ótimo feita pela análise gráfica do chamado *elbow plot* (gráfico de cotovelo) e a análise de compactação do modelo – quão semelhantes são os membros de um mesmo *cluster* – feita pela proporção da soma total dos quadrados entre os grupos (*between-group sum of squares* – BSS), equação (3), em relação à soma dos quadrados totais (*total sum of squares* – TSS), equação (4).

$$BSS = \sum_{k=1}^K n_k (\bar{x}_k - \bar{x})^2 \tag{3}$$

$$TSS = \sum_{k=1}^K \sum_{i=1}^{n_k} (x_{ik} - \bar{x})^2 \tag{4}$$

Onde \bar{x} é a média geral e $TSS = BSS + WSS$.³¹

O “método do cotovelo” é baseado no fato de que aumentar o número de *clusters* pode ajudar a reduzir a soma da variância dentro de cada *cluster*, uma vez que ter mais *clusters* permite capturar grupos mais similares. Contudo, o efeito marginal de reduzir a soma das variâncias tende a ser decrescente. Uma heurística para selecionar o número conveniente de *clusters* é, portanto, observar o ponto de inflexão na curva da soma das variâncias dentro do *cluster*, ou seja, o “cotovelo” na curva (Han, Kamber e Pei, 2012; James *et al.*, 2013).

Em relação à compactação, dado que a TSS é igual à soma de BSS e WSS, um critério comum é analisar a taxa BSS/TSS. Um valor mais alto para essa razão sugere uma melhor separação dos *clusters*. Em outras palavras, como se buscam *clusters* muito diferentes uns dos outros, uma razão alta indica que a maior parte da variância total é explicada pela variância entre os grupos.

Em contrapartida, a variância dentro de cada grupo, sendo muito pequena, reflete uma pequena fração da variância total dos dados explicada dentro dos *clusters*.³² Contudo, como essa razão aumenta com k , é necessário que a decisão seja

31. Fórmulas baseadas em Anselin (2020) e Greenacre e Primicerio (2014).

32. Uma vez que BSS e WSS somam uma constante, a maximização do BSS é equivalente à minimização do WSS.

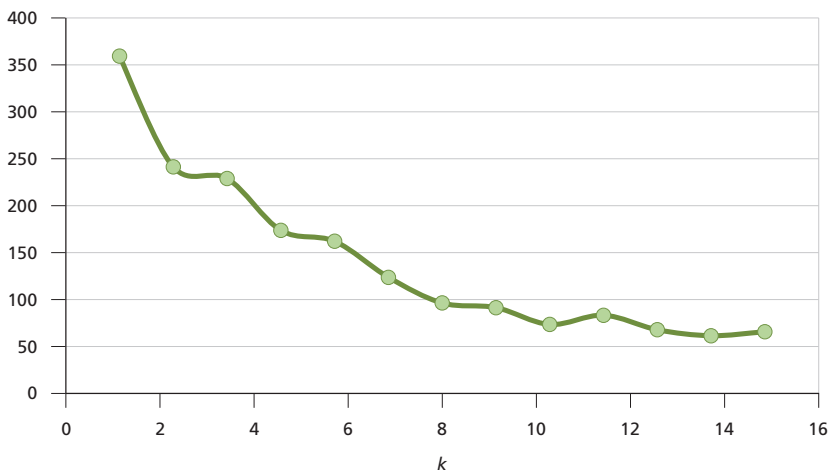
uma combinação que considere um BSS/TSS maior e o uso dos k -agrupamentos para atender a viabilidade de sua interpretação e aplicação com os fins a que se destina, por exemplo, fins de política e avaliação.

Para a verificação da eficiência do método de clusterização empregado na subseção 4.1, antes da construção dos agrupamentos,³³ foi feita a matriz de correlação entre as variáveis para identificar sobreposições entre elas. Os resultados (apêndice A, figura A.1), que revelam a baixa ou inexistente correlação entre as variáveis escolhidas, são corroborados pelo teste de esfericidade de Bartlett e a estatística Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), que confirmaram a não adequação do uso das técnicas de redução de variáveis como análise fatorial e ou análise de componentes principais.

O número de agrupamentos e , por conseguinte, sua compactação foi definido por meio da análise do “gráfico de cotovelo”. A interpretação dos “gráficos de cotovelo” reside na melhoria substancial da minimização do WSS à medida que se chega ao k ótimo. Assim, procura-se encontrar uma inflexão na progressão da função-objetivo em relação ao valor de k , ou seja, identificar em que número de agrupamentos ocorre o achatamento da curva. Conforme o gráfico 1A, o achatamento é mais nítido a partir do $k = 10$, sendo, portanto, este o número de *clusters* escolhido para a partição. Analisando o gráfico 1B, é possível verificar que a razão BSS/TSS, com $k = 10$, indica um valor elevado, acima de 0,50.³⁴

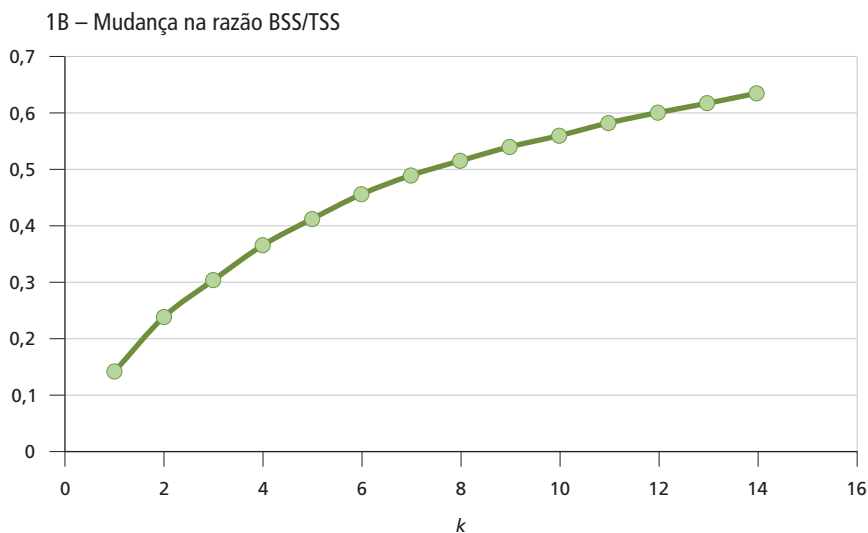
GRÁFICO 1
“Gráfico de cotovelo” (*elbow plot*)

1A – Mudança na WSS



33. Para maior clareza no método de exposição do argumento optou-se por descrever esta parte dos resultados na seção de métodos e metodologias.

34. A razão BSS/TSS basicamente compara a distância dos pontos dentro de um *cluster* com todas as distâncias nos dados; varia de 0 (sobreposição perfeita, não desejável) a 1 (*clusters* disjuntos, desejável).



Elaboração dos autores.

O método empregado resultou em um WSS de 1.699,49 e um BSS de 1.990,51. Obtém-se uma razão BSS/TSS de 0,5394, ou seja, 53,94% da variância dos dados é explicada pela diferença entre os *clusters*. As figuras 1 e 2, na próxima seção, apresentam a composição dos *clusters* em termos do espaço e das variáveis (dados detalhados podem ser consultados no apêndice B, tabelas B.1 e B.2).³⁵

Por fim, na definição do perfil de cada agrupamento, foram determinadas medidas de posição de cada variável. A comparação de como cada variável apresenta-se entre os *clusters* foi definida conforme a métrica de magnitude para os seguintes indicadores: baixo se menor do que o 1º quartil; médio-baixo se igual ou maior do que o 1º quartil e menor do que o 2º quartil; médio-alto se igual ou maior do que o 2º quartil e menor do que o 3º quartil; e alto se igual ou maior do que o 3º quartil. Portanto, por exemplo, se a variável CNAE intensidade for considerada baixo em determinado *cluster*, isso quer dizer que essa variável está menor do que o 1º quartil em relação aos demais *clusters*.

Além disso, é importante ressaltar algumas características do objeto investigado e da metodologia proposta para desvelar o fenômeno econômico em pauta. A primeira se refere à caracterização da estrutura fundiária e a segunda sobre o processo de modernização da estrutura agrícola do estado de Goiás. No caso da estrutura fundiária, poder-se-ia adotar outras variáveis para caracterizá-la, por exemplo, o número de estabelecimentos, área média e pessoal ocupado, as quais

35. Uma análise de robustez foi realizada retirando as capitais, Goiânia e Brasília. Não obstante, os resultados dos agrupamentos não foram alterados de maneira relevante.

espelham elementos que a constituem. No caso da modernização da estrutura agrícola, poder-se-ia adotar um índice de mecanização.

Essas variáveis não foram utilizadas aqui porque se optou, neste primeiro momento, construir um modelo explicativo básico que tem por objetivo destacar alguns elementos principais de uma representação da realidade que espelhe, minimamente, características do fenômeno econômico estudado. No caso da estrutura fundiária, adotou-se como *proxy* a concentração fundiária, a qual retrata um indicador construído com dados do censo de 2017. Como o período de análise é diminuto, entre 2002 a 2018, pode-se adotar a hipótese, sem grandes receios, de que não houve mudanças substanciais na estrutura agrária do estado de Goiás entre os períodos analisados. Portanto, é um indicador-síntese que permite observar o retrato de um momento específico da estrutura fundiária do estado.

No caso do índice de mecanização, o contexto em que foi tecido o argumento central da investigação já deixa claro como se objetivou, no tempo e no espaço, o vetor do progresso técnico na estrutura da agropecuária do estado de Goiás, que apresenta, então, uma visão mais ampla da modernização da estrutura agrícola goiana.

Sendo assim, o processo de modernização da estrutura da agricultura estadual é destacado em um enquadramento que permite um detalhamento de longo prazo, isto é, mostra como se cristalizou a penetração do progresso técnico na estrutura agrícola goiana entre meados dos anos 1960 até os dias atuais. Esse mosaico de elementos estáticos e dinâmicos é permitido pelo método histórico-estrutural, como evidenciado em Santos (2011).

4 ESTRUTURA E DINÂMICA DESVELADAS PELOS AGRUPAMENTOS

O objetivo desta seção é efetuar uma síntese entre as evidências teóricas e empíricas, as quais foram encontradas na aplicação do método de clusterização. Para tanto, esse movimento será decomposto em dois vetores para melhor compreensão dos resultados encontrados. Na subseção 4.1, tem-se o detalhamento dos agrupamentos conforme a disposição no nível dos municípios, segundo as variáveis estruturais e cíclicas. Já na subseção 4.2, tem-se a análise dos agrupamentos identificados, sobrepondo-os, porém, na dimensão de regiões imediatas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e considerando a proporção dos estabelecimentos da agricultura familiar.

Assim, a análise consiste em primeiramente definir os agrupamentos usando os municípios como unidade-base e, em seguida, verificar como tais agrupamentos estão distribuídos no nível de regiões imediatas e suas respectivas composições percentuais em relação aos estabelecimentos da agricultura familiar.

4.1 Identificação dos agrupamentos no nível dos municípios segundo variáveis estruturais e cíclicas

Para compreender a imagem da estrutura agrícola do estado de Goiás (gráfico 2), é importante descrever o contexto histórico que cristalizou o processo de transformação e modernização das estruturas produtivas do estado, entre meados dos anos de 1960 até o presente. Para tanto, como adverte Santos (2011), essa trama é marcada pelo entrelaçamento entre elementos estáticos e dinâmicos, os quais se encontram objetivados nas variáveis cíclicas e estruturais socioeconômicas que foram moldadas no crisol de uma economia tipicamente periférica e subdesenvolvida. Isto posto, Castro e Fonseca (1995), Estevam (1998) e Pires (2008; 2016; 2019; 2020) reconstruíram a trajetória histórica de formação das estruturas produtivas do estado de Goiás, apontando alguns elementos importantes que marcaram o processo de modernização conservadora vivenciado no estado.

Primeiramente, destaca-se que esse processo se iniciou a partir da estratégia do governo federal de implementar planos de desenvolvimento regional no Centro-Oeste e, em especial, no estado de Goiás, durante o II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) entre 1974 e 1979.³⁶ Um fato que merece destaque se refere ao papel que a inovação tecnológica, desenvolvida pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e sua congênere estadual, a Empresa Goiana de Pesquisa Agropecuária (Emgopa), teve no sentido de colocar o Cerrado brasileiro no circuito de valorização do capital nacional e internacional.

Sem a adaptação da soja às condições edafoclimáticas do Cerrado, possivelmente as impulsões provenientes da Revolução Verde não teriam instigado o processo de modernização da estrutura produtiva agrícola goiana.³⁷ No entanto, é importante ressaltar que esses avanços aconteceram mediante uma estrutura fundiária que se manteve enraizada em médias e grandes propriedades rurais.³⁸

Com o avanço das inovações tecnológicas (mecânicas, físico-químicas e biológicas) pelo espaço agropecuário da região Centro-Oeste e, particularmente, no estado de Goiás, excedentes agrícolas foram se objetivando. Dessa forma, as grandes empresas comerciais (*trading companies*) foram se instalado na região desde os anos 1980, com o objetivo de demandar parte significativa da produção agrícola do estado.

36. Os principais planos de desenvolvimento regional que tiveram destaque no estado de Goiás foram: i) o Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (POLOCENTRO) (1975); ii) o Programa de Desenvolvimento da Região Geoeconômica de Brasília (1979); e iii) o Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para o Desenvolvimento dos Cerrados (PRODECER II) (1985).

37. Como destacou Ferreira e Fernandes Filho (2003, p. 114), "o avanço da tecnologia a serviço do capital redescobriu o Cerrado como potencial aproveitável".

38. Para mais detalhes, ver Pires (2008).

Como destacou Pires (2020, p. 20),

as condições materiais para o avanço nas transformações da estrutura agropecuária da região Centro-Oeste estavam estabelecidas, isto é, as empresas *trading companies* se estabelecendo na região, projetos de implantação e incremento de setores industriais no estado, em especial aqueles relacionados com setores baseados em recursos naturais. Além disso, havia uma forte expansão da produção agrícola, em particular em culturas relacionadas com a exportação.

Com o avanço do processo de integração da região Centro-Oeste nos mercados internacionais, iniciado nos anos 1990 a partir dos Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento (ENIDs), o processo de penetração do capital nas estruturas produtivas centro-oestinas e, particularmente, do estado de Goiás, se acelerou, particularmente impulsionado pela combinação entre o capital financeiro e público. Como destacou Samuel (2018, p. 23) “grandes agroindustriais e *trading* mundiais passaram a ocupar gradativamente o espaço deixado pelo Estado e começaram a financiar as produções agrícolas mais lucrativas e com grandes nichos de mercado, como no caso da soja”.

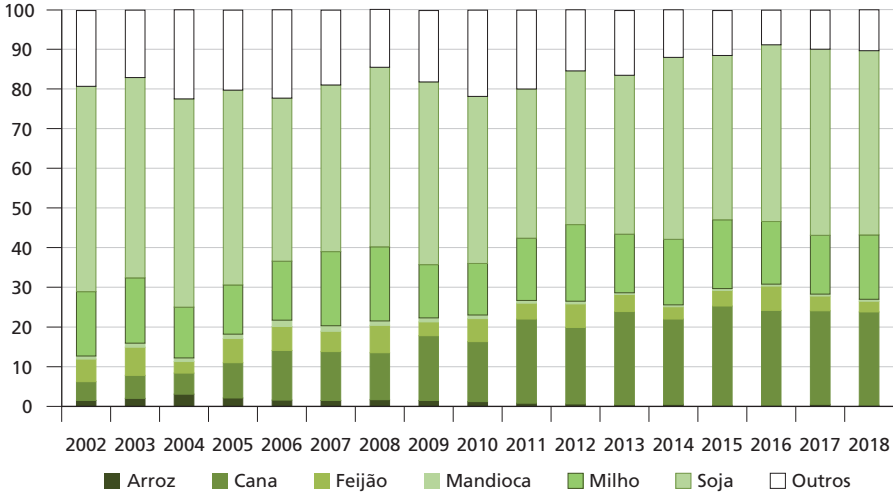
Sendo assim, os seis produtos agrícolas que mais se destacaram no estado de Goiás entre 2002 e 2018 foram arroz, cana-de-açúcar, feijão, mandioca, milho e soja. Conforme apresentado no gráfico 2, esses produtos concentraram, juntos, entre 80% e 90% do VBP total das lavouras. Não obstante, a soja aglutinou uma média acima de 40%, ao passo que os ganhos de participação da cana-de-açúcar passaram de uma média abaixo de 6%, em 2005, para patamares próximos de 20% depois de 2006.

Em contraponto, o arroz e a mandioca mostraram perdas de participação significativas: respectivamente, até 2010 apresentavam participação média de cerca de 1,8% e 1,09%, e de 2011 em diante, média de 0,46% e 0,54%. Ou seja, culturas agrícolas típicas do mercado interno e aderentes à agricultura familiar foram perdendo espaço para culturas agrícolas relacionadas com a demanda externa, em particular, para atenderem às demandas providentes do bloco econômico formado pela China, Hong Kong e Macau.³⁹

39. Para mais detalhes, ver Pires e Campos (2019).

GRÁFICO 2

Goiás e Distrito Federal: proporção média do produto no valor da produção das lavouras temporárias e permanentes – PAM (2002-2018)
(Em %)



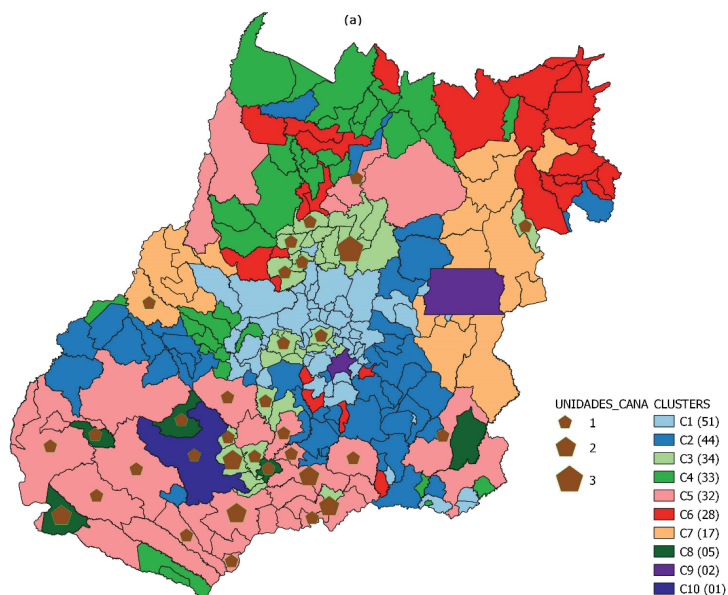
Fonte: PAM, 2002-2018.
Elaboração dos autores.

É na associação espacial entre as variáveis cíclicas e de estrutura socioeconômica que se delineou o comportamento dos municípios que formam os dez *clusters* existentes no estado de Goiás entre 2002 e 2018 (figuras 1 e 2). Ressalta-se que, na intenção de refletir a realidade mais próxima presente nos territórios, este estudo optou por presar pela homogeneidade entre os grupos e, assim, analisar um número que pode ser considerado “grande” de agrupamentos. A redução no número de agrupamentos poderia levar à perda de algumas especificidades territoriais.

FIGURA 1

Goiás e Distrito Federal: agrupamentos dos municípios conforme técnica *k-means* usando variáveis de estrutura e de ciclo, com indicação das principais plantas agroindustriais

1A – Unidades de processamento de cana-de-açúcar



1B – Unidades de processamento de soja

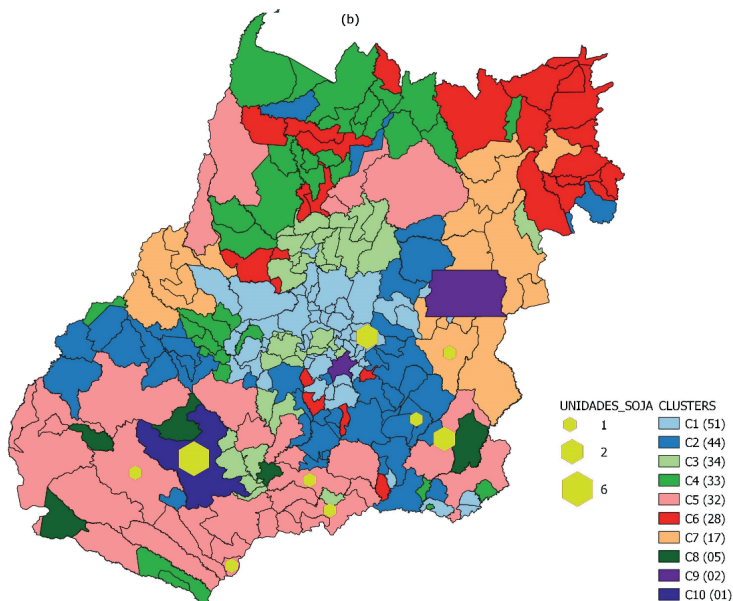
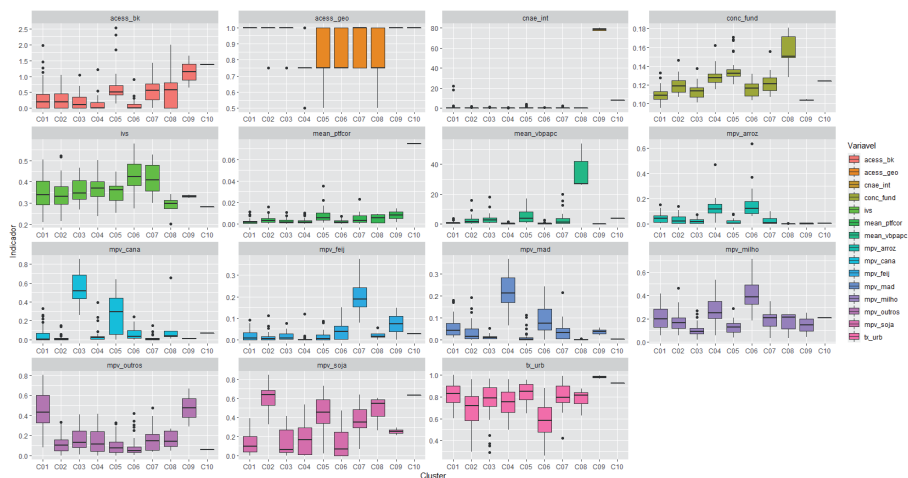


FIGURA 2
 Conjunto de *boxplots* com o comportamento das variáveis de estrutura socioeconômica e de ciclo econômico em cada *cluster*



Elaboração dos autores.

Obs.: 1. As variáveis aparecem em ordem alfabética.

2. Figura cujos lajeate e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do editorial).

Tais especificidades, sendo detalhadas com parcimônia, podem subsidiar os formuladores de política que, de posse de uma composição com maior detalhamento, podem realizar o exercício de recompor os *clusters a posteriori*, conforme a política a ser desenvolvida. Além disso, apesar de trabalhar com dez agrupamentos, a existência de três grupos de entropia, como será apresentado a seguir, permite considerar para fins efetivos um total de sete *clusters*.⁴⁰

O agrupamento C1 apresenta a maior concentração do percentual de municípios, 51, o que representa 20,65% do número total de municípios que formam o estado de Goiás. Em comparação aos demais agrupamentos, por um lado, este é caracterizado pelos altos indicadores de acessibilidade geográfica, intensidade CNAE e proporção do valor de produção de culturas como arroz, mandioca, milho e outros produtos das lavouras temporária e permanente, além de um valor médio-alto para a taxa de urbanização. Por outro lado, tem-se acessibilidade bancária, IVS, proporção do VBP das culturas de cana-de-açúcar e feijão com valores médios-baixos.

40. É de prática para alguns pesquisadores excluir observações que levariam à formação de *clusters* de entropia (ou seja, grupos que consistem em observações com valores atípicos). Contudo, entende-se que, para os objetivos deste estudo, essas observações são importantes para compor uma visão sistêmica dos territórios em análise.

Já no caso de concentração fundiária, a participação no FCO rural e a proporção do valor de produção da cultura da soja apresentaram indicadores baixos. Desse modo, os municípios do C1 predominam no entorno delimitado pelo eixo Goiânia-Brasília que concentra parte importante das atividades econômicas e populacional do estado de Goiás.

À vista disso, é uma porção do espaço goiano que apresenta uma forte demanda por produtos agrícolas variados, sobretudo aqueles relacionados com a alimentação das famílias. Além disso, é um espaço regional marcado por polos industriais estabelecidos em Aparecida de Goiânia e Anápolis que concentram boa parte das empresas que apresentam maior intensidade CNAE.

No caso do agrupamento C2, concentra 44 municípios, 17,81% de todos os municípios goianos. Um dos pontos de destaque desse agrupamento em comparação aos demais foi o alto indicador para a proporção do valor da produção da cultura da soja, como também, médio alto para a cultura do arroz. Além disso, apresentou indicador médio alto na acessibilidade geográfica de seus municípios.

Por outro lado, observa-se que, nesse agrupamento de municípios, a proporção do valor da produção das culturas de cana-de-açúcar e feijão e a taxa de urbanização foram classificados como baixos. No caso da proporção do valor de produção de culturas como milho e mandioca, foram médio-baixos. Concentração fundiária, acesso bancário, IVS, intensidade CNAE e participação no FCO rural apresentam, respectivamente, indicadores identificados como médio-baixos.

Em relação ao agrupamento C3, foram registrados 34 municípios goianos, os quais representam 13,77% do número total de municípios do estado. Uma característica que é marcante nesse agrupamento, quando comparado aos outros agrupamentos da análise, refere-se ao alto indicador da proporção do valor da produção da cultura da cana-de-açúcar, em especial para atender a demanda das unidades produtoras de etanol e açúcar do estado de Goiás. Além disso, o C3 apresenta média-alta acessibilidade geográfica e indicadores mais elevados para a proporção do valor bruto *per capita* da produção das lavouras e para o IVS.

Em contrapartida, os indicadores relacionados com taxa de urbanização, intensidade CNAE e proporção do valor da produção da cultura do feijão se situaram em nível médio-baixo. Por fim, esse agrupamento apresenta uma característica singular em apresentar indicadores baixos para a concentração fundiária, acessibilidade bancária e participação no FCO rural.

No agrupamento C4 estão registrados 33 municípios, os quais representam 13,36% do total dos municípios goianos. Uma característica peculiar desse agrupamento é que parte importante desses municípios se localiza na fração mais ao nordeste do estado de Goiás. Apresentam alta concentração fundiária, IVS, proporções dos valores de produção das culturas de arroz, mandioca e milho.

Na dimensão médio-baixo, destacam-se os indicadores de participação do FCO rural e participação dos valores da produção das culturas de cana-de-açúcar e soja.

Ainda no que concerne o C4, os indicadores relacionados com acesso geográfico, taxa de urbanização, acesso bancário, intensidade CNAE e proporção do valor da produção da cultura do feijão se revelaram baixos na comparação com os demais *clusters*. A concentração fundiária e IVS altos, aliados aos indicadores ligados ao PIB *per capita*, FCO rural, intensidade CNAE e acessibilidades bancária e geográfica baixos parecem revelar um perfil de menor desenvolvimento e dinamismo econômico desse agrupamento.

No caso do agrupamento C5, tem-se 32 municípios, os quais respondem por 12,96% de todos os municípios goianos. Nesse agrupamento, em relação aos demais, tem-se indicadores altos em taxa de urbanização, concentração fundiária, acessibilidade bancária, proporções do PIB *per capita* das lavouras e FCO rural e proporções dos valores de produção da cultura da cana-de-açúcar. No caso desta última, cabe destacar que sua expansão decorre do atendimento da demanda das unidades produtoras de etanol e açúcar que se encontram nesse espaço sub-regional.

Além desses estabelecimentos produtivos, existem também unidades produtoras que processam a soja, fato que contribui para explicar por que esse agrupamento de municípios apresenta indicadores alto-médios para a proporção do valor de produção da cultura da soja, quando comparado aos demais agrupamentos. Sob outra perspectiva, esse espaço regional também apresenta indicadores alto-médios para o IVS e intensidade CNAE.

Outras variáveis foram classificadas como médio-baixo, como no caso de acessibilidade geográfica, proporção do valor de produção das culturas de arroz e mandioca. Por fim, o restante dos indicadores foi classificado como baixo, em especial aqueles relacionados com as proporções dos valores de produção das culturas de feijão e milho. Os municípios desse agrupamento concentram-se, em suma, no sul do estado de Goiás, e o comportamento e a combinação das variáveis cíclicas e estruturais socioeconômicas parecem revelar um perfil de maior dinamismo e estrutura econômica.

Na região Nordeste do estado de Goiás, conforme a figura 1, tem-se a concentração de municípios do C6, com 28 municípios, o que corresponde à 11,34% do total. Na comparação com os demais agrupamentos, o C6 apresenta indicadores altos para o IVS e para a proporção do valor da produção das culturas de arroz, feijão, mandioca e milho. No caso dos indicadores médio-altos, aquele que apresentou maior expressão foi a proporção do valor da produção da cultura da cana-de-açúcar que, possivelmente, atende à demanda de uma unidade produtora de etanol e açúcar que se encontra em Uruaçu.

Além disso, a estrutura fundiária desses municípios é marcada por apresentar um indicador médio-baixo de concentração. Em contrapartida, as variáveis acesso geográfico, taxa de urbanização, acesso bancário, intensidade CNAE, proporções do PIB *per capita* das lavouras e FCO rural e proporção do valor da produção da cultura da soja apresentam, respectivamente, indicadores baixos.

Interessante destacar que o C6 é praticamente uma inversão do C5, segundo comparação na figura 2, dado que a maioria das variáveis com indicadores altos/médio altos neste estão em médio-baixo/baixo naquele. Também é possível identificar que, portanto, os agrupamentos C4 e C6 parecem refletir estruturas e dinâmicas socioeconômicas de economias atrasadas e de subsistência, quer dizer, com tênue incorporação do progresso técnico em suas unidades produtivas e o agrupamento C5 municípios em perfil totalmente oposto. Ademais, C4 e C6 são, na grande maioria das vezes, agrupamentos contíguos e presentes na região norte do estado de Goiás, enquanto o C5 predomina na região sul do mesmo estado.

No agrupamento C7 encontram-se dezessete municípios, ou seja, 6,88% dos municípios goianos. Parte significativa localiza-se no eixo do entorno de Brasília mais especificamente, no cinturão entre o Nordeste e Leste do estado de Goiás. Esse agrupamento de municípios se caracteriza pelos seguintes indicadores na referência considerada alta ao se comparar com os demais agrupamentos: IVS, proporção do PIB *per capita* das lavouras e proporção do valor da produção da cultura do feijão.

Cabe destacar que o mesmo agrupamento C7 apresenta indicadores médio-altos para taxa de urbanização, concentração fundiária, acessibilidade bancária, intensidade CNAE, proporção no FCO rural, proporção do valor da produção das culturas de mandioca, milho e soja. No caso do milho e soja há uma unidade de processamento de soja e derivados em Luziânia que, possivelmente, está demandando parte da soja e milho produzidos na região, vide figura 1.

No caso dos indicadores médios-baixos, observa-se que, nesse mesmo agrupamento, há uma concentração nas variáveis relacionadas com acessibilidade geográfica e proporção do valor da produção da cultura de arroz. Por fim, constata-se que a proporção do valor da produção da cultura de cana-de-açúcar apresenta um indicador de referência como baixo.

Aqui também cabe destacar que os agrupamentos C5 e C7 são os únicos analisados, até então, que apresentam indicadores altos para a média de proporção do FCO rural. Interessante notar que esse indicador mais alto do FCO rural vem associado a indicadores altos/médios de concentração fundiária e acessibilidade bancária. Por fim, os agrupamentos C8, C9 e C10 que concentram, respectivamente, um número de cinco, dois e um municípios, sendo, 2,02%, 0,81% e 0,40% do total dos municípios goianos, podem ser considerados agrupamentos

de entropia, ou seja, *outliers* relacionados às capitais ou aos municípios com características singulares.

No caso do C8, tem-se as cidades de Chapadão do Céu, Perolândia, Montividiu, Porteirão e Campo Alegre de Goiás, que se encontram na faixa sul do estado de Goiás, apresentando uma dinâmica econômica diferenciada em virtude da sua proximidade com os centros de consumo regional e nacional, e também pela expressiva produção de cana-de-açúcar e soja, além da proximidade com as unidades de produção sucroalcooleira e de soja e derivados. Já no C9, tem-se a capital federal Brasília, com o maior PIB *per capita* do país, e a capital do estado, Goiânia, com PIB que representa pouco mais de 25% do total de Goiás.⁴¹ Por fim, no C10, tem-se o município de Rio Verde, um dos principais centros de produção de soja, milho e cana-de-açúcar, que registra seis unidades de processamento e soja e uma usina de açúcar e etanol (figura 1).

4.2 Agrupamentos na dimensão das regiões imediatas e a agricultura familiar

Do exposto até o momento, é possível constatar que nos vários espaços regionais, em particular naqueles relacionados com as regiões imediatas que se encontram no arco Centro-Sul que formam o estado de Goiás, há uma multiplicidade de agrupamentos de municípios que constituem um tecido de regiões imediatas marcadas por um mosaico de dinâmicas econômicas distintas.

Isso acontece porque existem unidades de produção que avançam em seu processo de modernização, sobretudo estreitando seus vínculos com os mercados internacionais, em especial os asiáticos,⁴² bem como das cadeias produtivas locais que se encontram distribuídas pelos mercados local, regional e nacional.⁴³ No entanto, há agrupamentos de municípios que ainda estão enraizados em unidades de produção com baixa complexidade tecnológica e integração aos mercados.

Sendo assim, esse mosaico cristalizado na figura 3 é a junção entre a distribuição espacial da agricultura familiar e os agrupamentos dos municípios de Goiás e do Distrito Federal. Dessa forma, pode apontar perfis relativos ao tipo de atividade em que a agricultura familiar se encontra absorvida no universo de sistemas de produção existentes no estado de Goiás. Para tanto, a figura destaca a composição dos agrupamentos de municípios segundo as regiões imediatas do IBGE em relação à participação de estabelecimentos de agricultura familiar conforme o censo agropecuário de 2017.

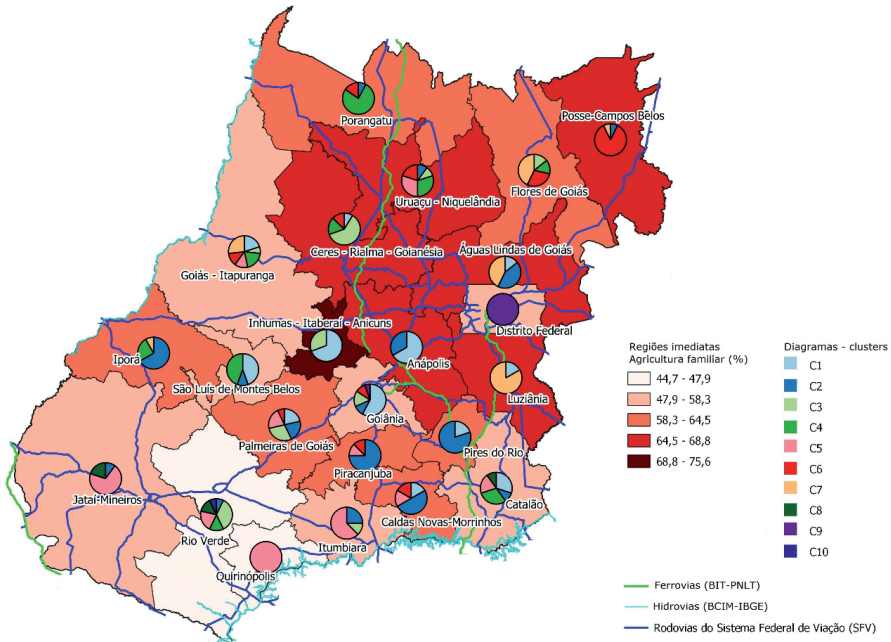
41. Dados do PIB dos municípios de 2018 (IBGE, 2018).

42. Para mais detalhes, ver Pires e Campos (2019).

43. Para mais detalhes, ver Castro e Fonseca (1995).

FIGURA 3

Goiás e Distrito Federal: agrupamentos dos municípios e agricultura familiar



Elaboração dos autores.

Obs.: Figura cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do editorial).

Em um primeiro recorte, destacam-se as regiões imediatas de Inhumas, Luziânia e Posse-Campos. Essas regiões apresentam altos índices de participação de estabelecimentos de agricultura familiar – respectivamente, 75,6%, 68,2% e 67,2%. Contudo, suas composições em termos de agrupamentos mostram particular diversidade.

Os três agrupamentos têm em comum a variedade dos produtos nas lavouras temporárias/permanentes, mas se diferenciam nos demais indicadores. O C1, que predomina na região imediata de Inhumas, além de ser caracterizado pela variedade de produtos na lavoura, também apresenta acesso geográfico, intensidade CNAE e taxa de urbanização altos/médio-altos.

Na região imediata de Luziânia predomina o C7, em que se apresenta grande variedade nos produtos das lavouras, mas, sobretudo, indicadores de alto dinamismo econômico, como: PIB *per capita* das lavouras, taxa de urbanização, acessibilidade bancária, intensidade CNAE e participação no FCO rural. Não obstante, tal dinamismo econômico parece conviver com um IVS mais alto, ou seja, maior vulnerabilidade social.

Já na região de Posse-Campos Belos, em que predomina o C6, apesar de também apresentar uma maior variedade de produtos na lavoura, sua estrutura/dinâmica socioeconômica é mais fragilizada, registrando o indicador de IVS alto – ou seja, alta vulnerabilidade – e os demais indicadores substancialmente baixos, como PIB *per capita* das lavouras, FCO rural, intensidade CNAE e acessibilidades geográfica e bancária.

Nesse primeiro recorte, uma análise preliminar sugere que a agricultura familiar se encontra em uma região que apresenta uma heterogeneidade estrutural e produtiva, visto que há agrupamentos de municípios mais integrados ao eixo mais modernizado do estado, como no caso dos agrupamentos C1 e C7, ao passo que há municípios enraizados em atividades tradicionais e de subsistência, como é o caso do agrupamento C6.

Um segundo recorte contempla o caso das regiões imediatas de Rio Verde e Quirinópolis, todas na fração sul do estado de Goiás. Ambas se encontram localizadas no estrato que apresenta a menor participação da agricultura familiar no contexto do estado de Goiás, respectivamente, 44,69% e 47,91%. No caso de Quirinópolis, o agrupamento de municípios predominante é o C5, caracterizado por apresentar indicadores altos para taxa de urbanização, concentração fundiária, acesso bancário, proporção no FCO rural agregado e proporção do valor de produção da cultura de cana-de-açúcar, e indicadores baixos nas proporções dos valores de produção das culturas de feijão e milho.

No caso da região imediata de Rio Verde, observa-se que é constituída pelos agrupamentos de municípios C1, C2, C3, C4, C5 e C6, com predominância do C3 (cinco municípios), caracterizado por indicador alto para a proporção do valor de produção da cultura de cana-de-açúcar e indicadores baixos para concentração fundiária, acesso bancário, proporção no FCO rural agregado e proporção dos valores de produção das culturas de mandioca, milho e soja.

Contudo, ao considerar a soma do C4 e C5 – alcançando os mesmos cinco municípios –, é possível verificar que também predomina na referida região os agrupamentos com indicadores alto/médio de concentração fundiária, proporção do valor de produção da cultura de cana-de-açúcar, soja, milho, mandioca e arroz, bem como acesso bancário, intensidade CNAE e proporções do PIB *per capita* das lavouras e FCO rural. Claramente, há uma coexistência de heterogeneidades e diversidades na mesma região.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal desta investigação foi caracterizar o delineamento espacial dos municípios que formam as regiões imediatas do estado de Goiás e o Distrito Federal, de 2002 a 2018, a partir de variáveis relacionadas a ciclos e estruturas

econômicas. Além disso, houve um olhar adicional sobre a participação da agricultura familiar nos agrupamentos identificados.

Diante das análises empreendidas, foi possível revelar que a heterogeneidade estrutural e produtiva, a qual é fruto de uma economia periférica e subdesenvolvida como a brasileira, propicia uma diversidade de sistemas de produção, uma vez que o progresso técnico se difunde de forma assimétrica entre as unidades produtivas nas múltiplas escalas regionais brasileiras e, em particular, no estado de Goiás.

Na análise geral da formação dos agrupamentos, foram identificadas composições de *clusters* por municípios que parecem refletir estruturas e dinâmicas socioeconômicas mais enraizadas em economias atrasadas e de subsistência, ou seja, com tênue incorporação do progresso técnico em suas unidades produtivas. Não obstante, também se revelaram agrupamentos de municípios em perfil oposto, ou seja, mais integrados aos mercados e com maior difusão de progresso técnico.

A distribuição dos agrupamentos com relações mais tênues com os vetores modernos, as quais são formados pelas variáveis de estrutura socioeconômica e cíclica, encontram-se distribuídos, com maior probabilidade, no eixo centro-norte do estado de Goiás, ao passo que aqueles com relações mais robustas com as composições modernas encontram-se, com maior probabilidade, no eixo centro-sul do estado.

Além disso, há fortes indícios de que alguns agrupamentos que registraram indicadores altos para a média de proporção do FCO rural estejam associados com indicadores altos/médio de concentração fundiária e acessibilidade bancária. É importante destrinchar esse ponto em investigações futuras sobre a relação entre crédito institucional e variáveis de estrutura local.

Em termos de constatação empírica, a agricultura familiar pode estar sobreposta em uma estrutura econômica marcada por um gradiente de diversidades. Pode-se encontrar agrupamentos com altos percentuais de agricultura familiar em agrupamentos justapostos com uma diversidade produtiva ou, então, alta concentração de agricultura familiar sobreposta com pouca diversidade produtiva, em especial na região centro-norte do estado de Goiás.

Notou-se uma contradição que demanda uma avaliação mais específica sobre a singularidade dos agrupamentos de municípios, uma vez que a sobreposição da agricultura familiar nas múltiplas formas de combinações das variáveis cíclicas e estruturais socioeconômicas, que constituem os *clusters* de municípios, pode reforçar ou não o grau de heterogeneidade estrutural ou produtiva desses espaços regionais. Por exemplo, em um mesmo espaço regional, observa-se a convivência, simultaneamente, de CNAE alto e produção “familiar”, tendo ou não acessibilidade geográfica e/ou acessibilidade bancária.

Assim, uma questão que se observa diante dos agrupamentos locais é a necessidade de construção, por meio de políticas públicas, de canais de integração que tenham por objetivo ampliar a diversidade desses espaços regionais, mas que o façam, *pari passu*, com intervenções do Estado para minimizar o hiato existente entre aquelas unidades produtivas que encontram-se estabelecidas na lógica de modernização do capital e aquelas que ainda encontram-se enraizadas em estruturas produtivas com baixíssima incorporação de conhecimento e tecnologias em seus processos de produção. As evidências teóricas e empíricas recentes apontam que intervenções que tenham por objetivo promover o desenvolvimento regional devem reforçar estratégias que busquem compreender as especificidades e suas próprias nuances espaciais.

Reconhecer que as regiões são caracterizadas por forças, desafios, oportunidades e vulnerabilidades distintas passa por constituir processos de diagnósticos robustos das condições locais e adaptar tais estratégias não apenas para induzir oportunidades, mas mitigar deficiências estruturais, socioeconômicas e institucionais. Portanto, a força de penetração das políticas públicas no território deve ser calibrada segundo os diagnósticos realizados *a priori*, como também pelos objetivos de redução dessas diferenças estruturais, as quais foram condicionadas pelo entrelaçamento, no tempo e espaço, pelos interesses estabelecidos no jogo de forças determinados pelos interesses internos *vis-à-vis* aos externos que moldam o estilo de desenvolvimento de uma região específica.

REFERÊNCIAS

- ANSELIN, L. Cluster analysis: k-means clustering. **GeoDa**, 8 dez. 2020. Disponível em: <http://geodacenter.github.io/workbook/7bk_clusters_1a/lab7b.html#fn1>. Acesso em: 5 jan. 2021.
- ARTHUR, D.; VASSILVITSKII, S. How slow is the k-means method? *In: SYMPOSIUM ON COMPUTATIONAL GEOMETRY*, 22., 2006, Sedona, Arizona. **Anais...** Sedona: Association for Computing Machinery, 2006. p. 144-153.
- AURELIANO, L. M. **No limiar da industrialização**. São Paulo: Brasiliense, 1981.
- BIELSCHOWSKY, R.; TORRES, M. **Desarrollo e igualdad**: el pensamiento de la Cepal en su séptimo decenio. Santiago: Cepal, 2018. (Textos seleccionados del período 2008-2018, colección 70 años, n. 1).
- BRANDÃO, C. A. Mudanças produtivas e econômicas e reconfiguração territorial no Brasil no início do século XXI. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 21, n. 2, 2019.

_____. Dinâmicas e transformações territoriais recentes: o papel da PNDR e das políticas públicas não regionais com impacto territorial. *In*: MONTEIRO NETO, A. *et al.* **Desenvolvimento regional no Brasil: políticas, estratégias e perspectivas**. Rio de Janeiro: Ipea, 2020. p. 151-186.

BRAUKSA, I. Use of cluster analysis in exploring economic indicator: differences among regions – the case of Latvia. **Journal of Economics, Business and Management**, v. 1, n. 1, p. 42-45, 2013.

CANO, W. **Raízes da concentração industrial em São Paulo**. 5. ed. Campinas: Unicamp, 2007.

CASTRO, A. C.; FONSECA, M. da G. **A dinâmica agroindustrial do Centro-Oeste**. Brasília: Ipea, 1995.

CEPAL – COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE. Cepal cinquenta años. **Revista de la Cepal**, Santiago de Chile, número extraordinário, out. 1998.

CIMOLI, M. *et al.* Cambio estructural, heterogeneidad productiva y tecnología en América Latina. *In*: CIMOLI, M. (Ed.). **Heterogeneidad estructural, asimetrías tecnológicas y crecimiento en América Latina**. Santiago de Chile: Naciones Unidas, 2005. p. 9-39.

CLARYSSE, B.; MUL DUR, U. Regional cohesion in Europe? An analysis of how EU public RTD support influences the techno-economic regional landscape. **Research Policy**, v. 30, n. 2, p. 275-296, 2001.

COSTA, M. A.; MARGUTI, B. O. (Ed.). **Atlas da vulnerabilidade social nos municípios brasileiros**. Brasília: Ipea, 2015.

DUTRA, L. D.; BASTOS, J. C. A. Atuação regional da firma bancária em um contexto de elevada desigualdade regional – o caso do Brasil: 2000-2012. **Cadernos do Desenvolvimento**, v. 11, n. 19, p. 57-80, 2016.

ESTEVAM, L. A. **O tempo da transformação: estrutura e dinâmica da formação econômica de Goiás**. Goiânia: Editora do Autor, 1998.

FAVERO, L.; BELFIORE, P. **Data science for business and decision making**. Cambridge, MA: Academic Press, 2019.

FERREIRA, D. F.; FERNANDES FILHO, J. F. Análise das transformações recentes na atividade agrícola da região do sudoeste de Goiás. *In*: PEREIRA, S. L.; XAVIER, C. L. (Org.). **O agronegócio nas terras de Goiás**. Uberlândia: EDUFU, 2003.

FRIEDMAN, M. **Capitalismo e liberdade**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

FURTADO, C. Formação de capital e desenvolvimento econômico. **Revista Brasileira de Economia**, v. 6, n. 3, 1952. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rbe/article/view/2388/2541>>.

_____. **Desenvolvimento e subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1964.

GALINDO-RUEDA, F.; VERGER, F. OECD taxonomy of economic activities based on R&D intensity. **OECD Science, Technology and Industry Working Papers**, Paris, n. 4, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1787/5jlv73sqqp8r-en>>.

GARCILAZO, J. E.; MARTINS, J. O.; TOMPSON, W. Why policies may need to be place-based in order to be people-centred. **VoxEU.org**, 20 nov. 2010.

GREENACRE, M.; PRIMICERIO, R. **Multivariate analysis of ecological data**. Bilbao: Fundación BBVA, 2014.

HAN, J.; KAMBER, M.; PEI, J. **Data mining: concepts and techniques**. 3. ed. Amsterdam: Morgan Kaufman, 2012.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2010/inicial>>. Acesso em: 29 jan. 2020.

_____. **Acessibilidade geográfica dos municípios**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. (Nota técnica). Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/tipologias-do-territorio/26253-acessibilidade-geografica.html?=&t=downloads>>. Acesso em: 2 fev. 2021.

_____. **Atlas do espaço rural brasileiro**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101773>>. Acesso em: 25 fev. 2021.

JAMES, G. *et al.* **An introduction to statistical learning: with applications in R**. New York: Springer, 2013.

JOHNSON, R. A.; WICHERN, D. W. **Applied multivariate statistical analysis**. 6. ed. Upper Saddle River: Pearson International Edition, 2007.

LOPES, H. C. Celso Furtado e o progresso técnico. **Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política**, n. 43, fev./maio 2016.

MELLO, J. M. C. de. **O capitalismo tardio: contribuição à revisão crítica da formação e do desenvolvimento da economia brasileira**. 8. ed. São Paulo: Brasiliense, 1991.

MICHEL, M. H. **Metodologia e pesquisa em ciências sociais**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MORCEIRO, P. C. Nova classificação de intensidade tecnológica da OCDE e a posição do Brasil. **Boletim Informações Fipe**, fev. 2019. Disponível em: <<https://downloads.fipe.org.br/publicacoes/bif/bif461-8-13.pdf>>. Acesso em: 18 dez. 2020.

MUSGRAVE, P. B.; MUSGRAVE, R. A. **Public finance in theory and practice**. 5. ed. Singapore: McGraw-Hill Book Company, 1989.

NIEMBRO, A.; SARMIENTO, J. Regional development gaps in Argentina: a multidimensional approach to identify the location of policy priorities. **Regional Science Policy and Practice**, 2020.

OLIVEIRA, C. A. B. de. **Processo de industrialização: do capitalismo originário ao atrasado**. Campinas: Unicamp; Unesp, 2003.

PALEVIČIENĖ, A.; DUMČIUVIENĖ, D. Socio-economic diversity of European regions: finding the impact for regional performance. **Procedia Economics and Finance**, v. 23, p. 1096-1101, 2015.

PETTERSSON, Ö. Microregional fragmentation in a Swedish county. **Papers in Regional Science**, v. 80, n. 4, p. 389-409, 2001.

PINTO, A. Natureza e implicações da “heterogeneidade estrutural” da América Latina. In: BIELSCHOWSKY, R. (Ed.). **Cinquenta anos de pensamento na Cepal**. Rio de Janeiro; São Paulo: Record, 2000. v. 2.

PIRES, M. J. de S. **As implicações do processo de modernização conservadora na estrutura e nas atividades agropecuárias da região centro-sul de Goiás**. 2008. Tese (Doutorado) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2008.

_____. **Uma sistematização da discussão sobre heterogeneidade industrial: um olhar para além das regiões brasileiras – o caso do Centro-Oeste brasileiro**. Brasília: Ipea, 2016. (Texto para Discussão, n. 2257).

_____. **Estratégia de transformação econômica do Centro-Oeste: o caminho externo**. Rio de Janeiro: Ipea, 2019. (Texto para Discussão, n. 2504).

_____. **O grau de heterogeneidade da estrutura agrícola da região Centro-Oeste segundo os censos agropecuários 1995, 2006 e 2017**. Brasília: Ipea, 2020. (Texto para Discussão, n. 2607).

PIRES, M. J. de S.; CAMPOS, F. R. Contribuições das ferrovias Norte-Sul e Centro-Atlântica na expansão do vetor externo da economia do Centro-Oeste. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 50, n. 4, p. 129-147, out./dez. 2019.

RODRÍGUEZ, O. **O estruturalismo latino-americano**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2009.

RODRÍGUEZ-POSE, A.; WILKIE, C. Strategies of gain and strategies of waste: what determines the success of development intervention? **Progress in Planning**, v. 133, p. 100423, 2019.

ROSTOW, W. W. The stages of economic growth. **The Economic History Review**, v. 12, n. 1, p. 1-16, 1959. Disponível em: <<https://bit.ly/34BhkTA>>.

SAMUEL, F. Agricultura científica globalizada e fronteira agrícola moderna no Brasil. **Confins**, n. 17, 2013. Disponível em: <<https://bit.ly/3fZqKxN>>. Acesso em: 18 mar. 2020.

_____. **Território, capital financeiro e agricultura land grabbing e fronteira agrícola no Brasil**. 2018. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São Paulo.

SANTOS, F. P. O enfoque histórico-estrutural e a crítica relegada. **Textos de Economia**, v. 14, jan./jun. 2011.

SANTOS, G. R. dos; VIAN, C. E. de F.; MATTEI, L. **Notas conceituais e definições de suporte às políticas públicas para a agropecuária após a Constituição Federal de 1988**. Brasília: Ipea, 2021. (Boletim Regional, Urbano e Ambiental, n. 23, Edição Especial – Agricultura 2020).

SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 30. ed. Rio de Janeiro: Record, 2020.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalismo, socialismo e democracia**. São Paulo: Editora Unesp, 2017.

SILVA, S. **Expansão cafeeira e origem da indústria no Brasil**. São Paulo: Alfa Ômega, 1976.

SUZIGAN, W. **Indústria brasileira: origem e desenvolvimento**. São Paulo: Editora Hucitec; Editora da Unicamp, 2000.

TAVARES, M. C. **Acumulação de capital e industrialização no Brasil**. 1974. Tese (Livre-Docência) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1974.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANSELIN, L.; SYABRI, I.; KHO, Y. GeoDa: an introduction to spatial data analysis. **Geographical Analysis**, v. 38, 2006.

BURGESS, R.; PANDE, R. Do rural banks matter? Evidence from the Indian social banking experiment. **American Economic Review**, v. 95, n. 3, p. 780-795, 2005.

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: Anpec, 5-8 dez. 1978.

CANO, W. **Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil: 1930-1970**. 3. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2007.

_____. **Desconcentração produtiva regional do Brasil: 1970-2005**. São Paulo: Unesp, 2008.

_____. Novas determinações sobre as questões regional e urbana após 1980. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 27-53, nov. 2011.

CANO, W. *et al.* (Org.). **Economia paulista: dinâmica socioeconômica entre 1980 e 2005**. Campinas: Alínea Editora, 2007.

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://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2100600>>. Acesso em: 15 fev. 2021.

_____. **Censo agropecuário 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>>. Acesso em: 29 jan. 2020.

MONTEIRO NETO, A. *et al.* Desenvolvimento territorial no Brasil: reflexões sobre políticas e instrumentos no período recente e propostas de aperfeiçoamento. *In*: MONTEIRO NETO, A.; CASTRO, C. de N.; BRANDÃO, C. A. (Org.). **Desenvolvimento regional no Brasil: políticas, estratégias e perspectivas**. Rio de Janeiro: Ipea, 2017. cap. 1, p. 37-64.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Regions matter: economic recovery, innovation and sustainable growth**. Paris: OECD, 2009.

PIKE, A.; RODRÍGUEZ-POSE, A.; TOMANEY, J. **Local and regional development**. New York: Routledge, 2006.

THE WORLD BANK; THE INTERNATIONAL BANK FOR RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT. **World development report 2009: reshaping economic geography**. Washington, DC: World Bank, 2009.

APÊNDICE B

TABELA B.1

Composição dos *clusters* conforme as variáveis de estrutura socioeconômica

<i>Cluster centers</i>		<i>acess_geo</i>	<i>tx_urb</i>	<i>conc_fund</i>	<i>acess_bk</i>	<i>ivs</i>	<i>cnae_int</i>
C1	(51)	1,000	0,824	0,110	0,339	0,342	1,167
C2	(44)	0,943	0,672	0,119	0,260	0,343	0,200
C3	(34)	0,993	0,760	0,114	0,214	0,359	0,180
C4	(33)	0,803	0,757	0,129	0,139	0,371	0,062
C5	(32)	0,836	0,831	0,136	0,713	0,353	0,517
C6	(28)	0,821	0,587	0,116	0,098	0,428	0,052
C7	(17)	0,897	0,788	0,123	0,539	0,413	0,401
C8	(05)	0,800	0,779	0,156	0,673	0,285	0,064
C9	(02)	1,000	0,981	0,104	1,145	0,331	78,643
C10	(01)	1,000	0,927	0,124	1,380	0,281	7,929
1QRT		0,825	0,758	0,114	0,226	0,334	0,093
Mediana		0,920	0,783	0,121	0,439	0,348	0,301
3QRT		0,998	0,829	0,127	0,703	0,368	1,004

Elaboração dos autores.

Obs.: Números entre parênteses indicam a quantidade de municípios em cada *cluster*. Apesar de o algoritmo usado padronizar as variáveis, os resultados são apresentados nas unidades originais.

TABELA B.2

Composição dos *clusters* conforme as variáveis de ciclo econômico

<i>Cluster centers</i>		<i>mean_vbpapc</i>	<i>mean_ptfcor</i>	<i>mpv_arroz</i>	<i>mpv_cana</i>	<i>mpv_feij</i>	<i>mpv_mand</i>	<i>mpv_milho</i>	<i>mpv_soja</i>	<i>mpv_outros</i>
C1	(51)	0,734	0,002	0,045	0,055	0,019	0,057	0,211	0,127	0,460
C2	(44)	2,510	0,004	0,035	0,019	0,014	0,035	0,172	0,617	0,107
C3	(34)	3,391	0,003	0,024	0,547	0,015	0,013	0,106	0,139	0,156
C4	(33)	0,334	0,003	0,126	0,045	0,006	0,219	0,271	0,175	0,149
C5	(32)	5,109	0,008	0,017	0,276	0,013	0,015	0,127	0,449	0,100
C6	(28)	0,400	0,002	0,155	0,067	0,041	0,092	0,416	0,131	0,097
C7	(17)	3,943	0,006	0,023	0,023	0,198	0,042	0,192	0,350	0,162
C8	(05)	35,084	0,005	0,002	0,168	0,022	0,001	0,167	0,483	0,157
C9	(02)	0,061	0,008	0,003	0,012	0,074	0,037	0,147	0,252	0,476
C10	(01)	3,606	0,075	0,004	0,067	0,028	0,002	0,208	0,635	0,057
1QRT		0,483	0,003	0,007	0,028	0,015	0,013	0,152	0,148	0,102
Mediana		2,951	0,005	0,024	0,061	0,021	0,036	0,182	0,301	0,152
3QRT		3,859	0,007	0,043	0,143	0,038	0,053	0,210	0,474	0,161

Elaboração dos autores.

Obs.: Números entre parênteses indicam a quantidade de municípios em cada *cluster*. Apesar de o algoritmo usado padronizar as variáveis, os resultados são apresentados nas unidades originais.

DIVERSIDADE PRODUTIVA NA AGROPECUÁRIA PAULISTA: UMA ANÁLISE DOS CENSOS AGROPECUÁRIOS DE 2006 E 2017

Rodrigo Peixoto da Silva¹

Luis Gustavo Baricelo²

Carlos Eduardo de Freitas Vian³

1 INTRODUÇÃO

São Paulo é um estado muito importante na economia brasileira e a história de sua agropecuária, agroindústria e indústria se confunde com a do Brasil. As principais referências bibliográficas sobre a evolução da economia brasileira tratam com profundidade o caso paulista, a importância da economia cafeeira e as suas relações com a industrialização do país, as mudanças no padrão agropecuário durante o processo de industrialização, entre outros aspectos (Furtado, 1991; Prado Júnior, 1945; Baer, 2002).

Kageyama (1990) abordou a dinâmica da economia agropecuária paulista e a passagem do complexo rural para o complexo agroindustrial. O primeiro era a forma de organização das explorações agrícolas no Brasil, cujas atividades eram diversificadas (inclusive em termos de produtos) e conciliavam o cultivo para mercado com o de subsistência. O estabelecimento rural era autossuficiente no que se refere a insumos para a sua produção e reprodução socioeconômica, embora os insumos e as técnicas de produção fossem relativamente rudimentares. O complexo rural cafeeiro produzia alimentos, gado, leite, processava o café, entre outras atividades. Pissinato e Vian (2021) demonstraram a dinâmica do complexo cafeeiro da fazenda Ibicaba entre 1906 e 1930, apontando a diversificação das atividades no local.

Com o início do processo de modernização da agricultura na década de 1950, o complexo rural começou a ser substituído pelo complexo agroindustrial, muitas atividades deixam de ser efetuadas nas propriedades rurais e passaram a ser adquiridas ou contratadas no mercado. Isto se aprofunda nas décadas seguintes,

1. Pesquisador do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea; e doutor em economia.

2. Professor adjunto da Faculdade de Ciências Aplicadas e Políticas da Universidade Federal de Rondonópolis (Facap/UFR).

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

reduzindo a diversificação de atividades realizadas no interior das fazendas, mas não no âmbito estadual, que tem uma riqueza climática, ambiental e geográfica que possibilita o desenvolvimento de diversas atividades produtivas distintas.

Com a passagem do complexo rural para a nova dinâmica de mercado, muitas atividades produtivas agropecuárias deixaram de ser praticadas para autoconsumo e foram direcionadas para o mercado nacional e internacional. Este processo se iniciou com a substituição paulatina do café por outras culturas a partir dos anos 1930, passando pela política de substituição da lavoura do café por outras nos anos 1950 (Kageyama, 1990). Nas décadas seguintes, conforme Pissinato (2014), a lavoura da cana foi a principal substituta do café e de outras culturas. São Paulo se tornou, então, o principal produtor de cana-de-açúcar do Brasil, mas sem abandonar a diversidade de culturas e mantendo certas características regionais.

O estado de São Paulo, atualmente, é responsável pela maior parcela do valor de produção (VP) da agropecuária⁴ brasileira, segundo os dados do censo agropecuário de 2017 (IBGE, 2019), respondendo por 13,0% do VP agropecuário nacional, o que correspondeu ao montante de R\$ 60,1 bilhões em 2017. O *ranking* de maiores parcelas do VP da agropecuária brasileira conta ainda com Minas Gerais (12,9%), Mato Grosso (12,7%) e Rio Grande do Sul (11,7%), todos com VP superior a R\$ 50 bilhões em 2017.

Dentro do estado de São Paulo, no que diz respeito à geração de receitas, destacam-se as regiões intermediárias (RIs) de Ribeirão Preto, responsável por 16% do VP paulista, Sorocaba (14%), São José do Rio Preto (13%), Campinas (12%) e Marília (11%). Em contrapartida, na RI de São Paulo e de São José dos Campos a agricultura possui menor participação nos VPs dos estados, com 1,3% e 1,5% do VP agropecuário paulista, respectivamente, dado o elevado grau de urbanização e o conseqüente desenvolvimento de atividades industriais e comerciais. Como veremos adiante, contudo, existem produtos diferenciados que se destacam na paisagem paulista, alguns nas regiões com menor VP da agropecuária.

A produção agropecuária paulista é realizada nas diversas regiões segundo características específicas, associadas às condições edafoclimáticas locais, às oportunidades de mercado, às qualidades próprias dos produtores (nível de instrução, idade, capitalização, acesso à informação, entre outras), ao acesso à assistência técnica e extensão rural, às condições de acesso ao crédito, seguro e aos principais canais de distribuição e comercialização, bem como à pauta produtiva que é cultivada/criada nos mais de 188 mil estabelecimentos instalados no estado em

4. Consideram-se aqui como agropecuárias todas as atividades econômicas contabilizadas no censo agropecuário, quais sejam: produção de lavouras temporárias; horticultura e floricultura; produção de lavouras permanentes; produção de sementes e mudas certificadas; pecuária e criação de outros animais; produção florestal (florestas nativas e plantadas); pesca; e aquicultura.

2017 (IBGE, 2019). Esses aspectos trazem à agricultura paulista um grau de diversidade produtiva⁵ bastante amplo, caracterizando o estado como um espaço no qual são cultivados/criados mais de duzentos gêneros agropecuários (IBGE, 2019).

Entretanto, faz-se necessário destacar que, junto dessa diversidade produtiva, o estado se caracteriza também pela heterogeneidade, visto que as condições de produção dos estabelecimentos agropecuários e dos agricultores são bastante distintas, levando a variações expressivas em termos de oportunidades e desempenho de mercado. Parte desta heterogeneidade está relacionada com a geografia estadual e com a distribuição dos centros urbanos e regiões metropolitanas, bem como com as características produtivas dos estabelecimentos e o acesso aos mercados e às políticas públicas.

Grande parte do faturamento gerado pela agropecuária do estado de São Paulo está associada a poucos gêneros agropecuários. Contudo, a pauta produtiva paulista elenca centenas de produtos, que alimentam e geram renda para famílias do meio urbano e, sobretudo, do meio rural e que aumentam o grau de complexidade da produção e comercialização. Muitos desses produtos possuem participação pouco expressiva em termos de VP, mas são responsáveis pela geração de renda de vários estabelecimentos agropecuários, principalmente os de menor área em várias regiões do estado.

Em 2017, os estabelecimentos da agropecuária paulista ocupavam 16,5 milhões de hectares, o que representa 4,70% da área total dos estabelecimentos agropecuários brasileiros. Essa área concentra-se, sobretudo, na produção de lavouras temporárias (7,83 milhões de hectares) e pecuária/criação de outros animais (5,55 milhões de hectares), que, juntas, perfazem 81,0% da área total dos estabelecimentos agropecuários do estado.

Todo esse espaço se divide entre os 188.620 estabelecimentos agropecuários contabilizados no censo agropecuário de 2017, dos quais 161.011 (85% do total de estabelecimentos paulistas) tiveram produção no ano. Em média, esses estabelecimentos tinham área de 87,5 ha,⁶ geraram R\$ 318.757,30 cada e possuíam um VP de R\$ 72.160,78 por pessoa ocupada, além de um VP de R\$ 3.641,20/ha, inferior apenas ao apresentado pelo Distrito Federal (R\$ 4.046,23/ha) em 2017. Todas essas características demonstram quão relevante, diversa, heterogênea e complexa é a agropecuária paulista.

Nesse sentido, o objetivo deste capítulo é avaliar o grau de diversidade produtiva da agropecuária paulista em 2006 e 2017, destacando as modificações dos

5. O entendimento de diversidade produtiva neste trabalho diz respeito ao conjunto de bens e serviços produzidos pela agropecuária, independentemente das formas de produção e características dos produtores.

6. Área total dos estabelecimentos.

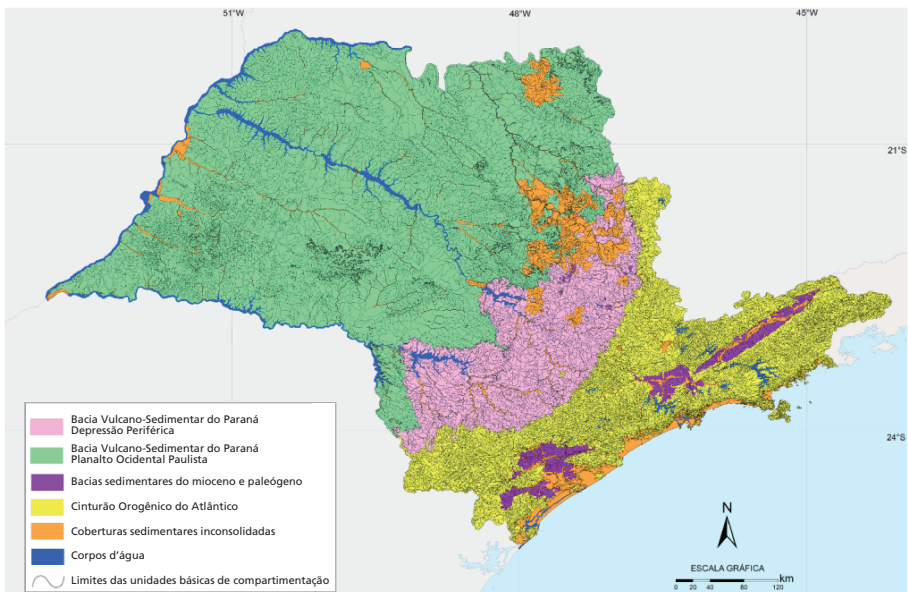
indicadores de diversidade e as mudanças estruturais ocorridas. As próximas seções detalham um pouco mais a evolução da agricultura paulista e a sua trajetória para a especialização em algumas regiões, além de evidenciar algumas culturas emergentes.

2 CARACTERÍSTICAS E EVOLUÇÃO RECENTE DA AGROPECUÁRIA PAULISTA

São Paulo é um dos estados brasileiros com maior diversidade de climas e relevos. Ele tem áreas montanhosas no leste e planaltos e regiões planas no centro e na parcela oeste do estado. É cortado pelo Trópico de Capricórnio e, por isso, parte de sua porção sul possui clima subtropical. Essa pluralidade de relevo é acompanhada por variações no clima que vão do tropical ao subtropical, com importantes variações também na pluviosidade, como se pode observar no mapa 2, no qual os climas são classificados da seguinte forma: tropical equatorial (Af); tropical de savana (Aw); tropical de monção (Am); temperado de inverno seco e verão quente (Cwa); temperado sem estação seca e inverno quente (Cfa); e temperado sem estação seca e inverno fresco (Cfb). Os mapas 1 e 2 ilustram essa diversidade de relevo e clima.

MAPA 1

Estado de São Paulo: unidades básicas de compartimentação (domínios fisiográficos nível I)



Fonte: Vedovello *et al.* (2020).

Obs.: Figura cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

MAPA 2

Estado de São Paulo: classificação dos climas pelo sistema Köppen modificado¹



Fonte: Rolim *et al.* (2007).

Nota: ¹ Com a utilização de dados agrometeorológicos de 427 unidades.

Obs.: Figura cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Essa riqueza de clima e topografia permite que São Paulo tenha uma produção variada, desde lavouras temporárias e semiperenes até permanentes, de florestas nativas a plantadas. Deve-se destacar a produção de frutas de clima temperado e de seus derivados em regiões próximas à capital (uva, figo, pinhão, alcachofra), criação de trutas, produção de lúpulo em pequena escala para cervejas artesanais, entre outros exemplos. O estado se destaca também na produção de cafés com certificação de origem nas regiões de Franca e Espírito Santo do Pinhal (ambos na divisa com Minas Gerais). Ainda, agricultores paulistas têm inovado com culturas novas, como a olivicultura e a extração de azeites artesanais nas regiões de serra próximas a São José dos Campos e Campos do Jordão, região que também se destaca na produção de doces e outros produtos em agroindústrias rurais (Teramoto, Bertoncini e Praela-Pantano, 2013).

A diversidade da agropecuária paulista também pode ser visualizada com uma rápida exposição de exemplos de festas típicas existentes na região há décadas e que expressam também a colonização de certas áreas por imigrantes de diferentes regiões do mundo. Estas festas são fonte de renda e de difusão da cultura local e representam uma forma de comercializar as produções locais. Destacamos, entre outras, a festa do morango em Monte Alegre do Sul e Atibaia, a da uva de Jundiaí e Vinhedo, a do figo em Valinhos, a do *shiitake* de Cunha, a da linguiça artesanal de Bragança Paulista, a famosa festa da pamonha de Tanquinho em Piracicaba, a dos doces caseiros de Bananal e Tatuí, do arroz de Tremembé, a festa do leite de Batatais, da alcachofra e do vinho de São Roque e a festa do ovo

em Bastos. Também com fortes ligações com a agropecuária, se destacam as festas das flores, de Holambra, e das cerejeiras, de Campos e Garça.⁷

3 DEFINIÇÕES E MOTIVAÇÕES PARA A DIVERSIFICAÇÃO

A diversificação produtiva foi tratada por Penrose (1959) em sua principal obra, *Teoria do Crescimento da Firma*. Embora a autora não tenha abordado aspectos relativos a atividades agropecuárias, Vian (1997; 2002) demonstrou como seus conceitos permitem entender a dinâmica da agroindústria canavieira.

Penrose (1959)⁸ definiu as firmas como um conjunto de recursos produtivos físicos e de pessoal e como unidades autônomas de planejamento administrativo que realizam atividades coordenadas entre si. Ela demonstrou que existem limites externos e internos ao crescimento da firma, associados a aspectos como os mercados, as expectativas, a capacidade empresarial, o risco e a incerteza com o crescimento desejado. Para ela, as empresas são processadoras de informação e possuem conhecimentos e capacitações específicas que podem se tornar barreiras à entrada de novos concorrentes e gerar vantagens absolutas diante da concorrência. Esta mesma definição pode ser utilizada para analisar a dinâmica das propriedades agropecuárias: os recursos produtivos são característicos de cada unidade, sendo fruto de sua localização, da disponibilidade de recursos naturais e das decisões dos agricultores na adoção de tecnologias, investimento em infraestrutura, entre outros aspectos.

Deve-se ressaltar um aspecto importante dessa abordagem, que trata da diversificação produtiva das empresas enfocando os pontos de vista técnico e organizacional. Para Penrose (1959), as empresas se diversificam quando se deparam com obstáculos ao seu crescimento contínuo, se perceberem que possuem recursos produtivos ociosos e/ou com usos alternativos na produção e distribuição ou suprimento dos produtos que possam ter outras finalidades, gerando novas fontes de receita e reduzindo custos. Nesse contexto, o executivo/dirigente tem um papel primordial, de reconhecer estas oportunidades. Esta argumentação permite dizer que unidades produtivas com a mesma escala de produção e tipo de inserção de mercado terão estratégias e desempenhos diferentes por serem comandadas por pessoas com visões de mundo diferenciadas e com objetivos futuros específicos, fazendo com que as empresas sigam caminhos próprios.

A teoria elaborada por Penrose (1959) é bastante ampla, podendo abranger desde a pluriatividade no meio rural até a diversificação dos gêneros agropecuários produzidos nas propriedades. É especificamente o último caso que este

7. Esse parágrafo está baseado em pesquisa efetuada pelos autores em sites da internet usando como termo de pesquisa "festas típicas de São Paulo". Além disso, se baseou no conhecimento empírico dos autores sobre as próprias festas, o que possibilitou o direcionamento da pesquisa.

8. A principal expoente dessa corrente na opinião dos autores deste trabalho.

capítulo analisa. Os próximos parágrafos discorrem sobre as possíveis diversificações no meio rural.

3.1 Diversificação no meio rural

A diversificação no meio rural pode ser compreendida mais facilmente ao se considerarem, de forma separada, os eventos que acontecem fora dos domínios da propriedade (*off-farm*) e aqueles que ocorrem “da porteira para dentro” (*on-farm*). A diversificação *off-farm* se refere aos trabalhos e rendimentos obtidos fora do estabelecimento rural, tais como salários recebidos em atividades urbanas, aposentadorias não relacionadas ao trabalho rural e bolsas concedidas pelos órgãos governamentais. Essa diversificação relativa à realização de várias atividades ou ao recebimento de rendas que não estão associadas à produção agrícola diz respeito ao conceito de pluriatividade.

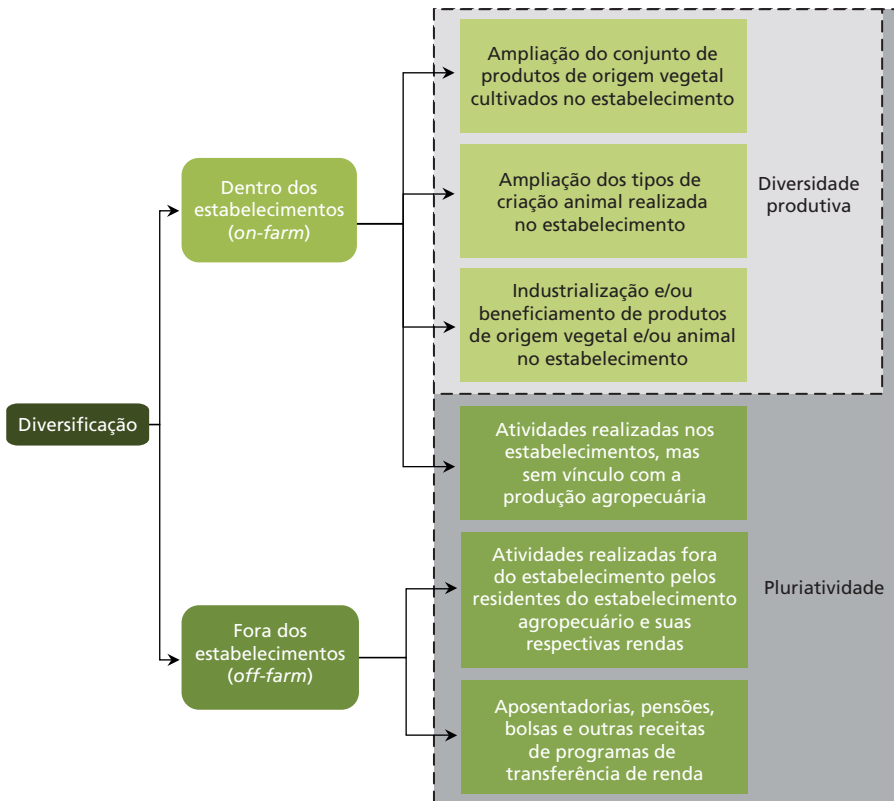
A diversificação que ocorre dentro da propriedade (*on-farm*), por sua vez, se dá por dois caminhos: a abertura de novas oportunidades de exploração e atividades econômicas dentro do estabelecimento agropecuário e a mudança do conjunto de gêneros agropecuários produzidos no estabelecimento. No primeiro caso, pode-se citar como exemplo os produtores que aproveitam potenciais turísticos da região para ofertar atividades de turismo rural, pousadas, restaurantes, passeios de ecoturismo, artesanato etc. A segunda vertente diz respeito à ampliação do *mix* de produtos oriundos das atividades agropecuárias realizadas dentro do estabelecimento, que pode se dar por meio da expansão do número de culturas plantadas, pela associação entre lavoura e pecuária ou integração lavoura-pecuária-floresta, ou mesmo pela instalação de agroindústrias rurais para a fabricação de queijos, doces caseiros, cachaças artesanais, açúcar mascavo, rapaduras, carnes processadas e embutidos, entre outros produtos.

A literatura sobre diversificação na agropecuária tem ganhado espaço entre diversas áreas do conhecimento, como a economia, agronomia, agroecologia e sociologia rural (Sambuichi *et al.*, 2016). Sambuichi *et al.* (2016) destacaram que há uma ampla gama de definições para o termo diversificação, as quais podem incorporar diversificação da renda, das atividades desempenhadas pelo produtor rural (dentro e fora do estabelecimento rural) e diversificação produtiva, associada à pauta dos gêneros agropecuários produzidos dentro dos estabelecimentos agropecuários.

Esta subseção tem como objetivo reunir trabalhos relevantes sobre a diversificação produtiva e mudança estrutural na agropecuária brasileira. Aqui, utiliza-se o conceito de diversificação produtiva tal como adotado por Sambuichi *et al.* (2016), que diz respeito à possibilidade de se produzir na mesma propriedade rural diversos gêneros de origem animal, vegetal e

agroindustrializados. A figura 1 apresenta, de forma sucinta, os aspectos associados ao conceito de diversidade produtiva na agricultura adotado neste trabalho.

FIGURA 1
Possibilidades de diversificação



Elaboração dos autores.

A literatura apresenta argumentos econômicos, sociais, agrônômicos, ecológicos e biológicos para a diversificação produtiva. Neste trabalho, maior destaque será dado ao aspecto socioeconômico. No que diz respeito aos aspectos econômicos, Lazzarotto *et al.* (2010) argumentam que, entre outros fatores, a diversificação está associada à minimização de risco de mercado. Nesse sentido, os produtores diversificam suas atividades agropecuárias para estabilizar as receitas, mitigando riscos e resultados negativos oriundos de adversidades climáticas, oscilações de preços, aumentos abruptos de custos e demais variáveis exógenas que possam afetar o desempenho e a lucratividade dos produtores. A adoção de diversas atividades agropecuárias e/ou não agrícolas distintas em certas regiões é um bom exemplo de diversificação redutora de riscos.

Segundo Piedra-Bonilla, Braga e Braga (2020),⁹ outro motivo econômico para a diversificação produtiva é a economia de escopo, que ocorre quando a produção conjunta de dois ou mais bens em uma mesma unidade produtiva é vantajosa em relação à produção especializada em um único bem (monocultura). Isso se dá pelo melhor aproveitamento dos recursos, como a gestão, a mão de obra, os maquinários, ou mesmo pela similaridade de conhecimentos necessários para conduzir os cultivos e/ou criações animais distintas. Plantios em forma de consórcio, por utilizarem o mesmo espaço, mesma mão de obra, fertilizantes e máquinas, podem gerar redução de custos e, conseqüentemente, aumento da lucratividade, aspecto presente também no caso da integração lavoura-pecuária-floresta (Sambuichi *et al.*, 2016).

Ainda sob o ponto de vista econômico, mas também relacionado aos aspectos biológicos e ambientais, a diversificação produtiva estaria associada à menor necessidade de utilização de agrotóxicos, à maior variabilidade ecossistêmica e, como uma externalidade positiva, a uma melhoria na qualidade de vida (Sambuichi *et al.*, 2016). A menor utilização de insumos agroquímicos ocorreria porque, num ambiente com maior diversidade de culturas, desenvolve-se um ecossistema com maior qualidade dos solos e menor vulnerabilidade com relação às pragas. Além disso, estaria associada a um produto de melhor qualidade para a população, uma externalidade positiva para a saúde e advinda de diversificação (Sambuichi *et al.*, 2016).

A mensuração do grau de diversidade produtiva de uma unidade de produção pode ser realizada por meio do cálculo de alguns índices, cada qual com suas vantagens e limitações. Metodologicamente se destacam o índice de diversificação produtiva, o índice de Shannon e o índice de Simpson, tratados adiante neste texto. De forma sintética, esses índices utilizam as participações percentuais de cada cultura na pauta produtiva (geralmente tomada em valores monetários) para identificar quão diversificada está a agricultura no estabelecimento/município/estado analisado em um determinado instante no tempo.

Em contrapartida, tendo como foco a dinâmica produtiva, outro indicador associado às características de produção dos estabelecimentos agropecuários e frequentemente utilizado em trabalhos que analisam mudanças expressivas na estrutura de produção é o denominado coeficiente de mudança estrutural (*structural change coefficient* – SCC). O conceito de mudança estrutural diz respeito à mensuração das variações da pauta (estrutura) produtiva de uma unidade de produção em um determinado intervalo temporal. É comum a utilização do

9. O trabalho de Piedra-Bonilla, Braga e Braga (2020) traz uma interessante análise dos tipos de diversificação (*on-farm* e *off-farm*), bem como possíveis modos de realizar a diversificação *on-farm* envolvendo a agricultura, a pecuária e o manejo florestal, temas que não serão discutidos neste capítulo.

índice de mudança estrutural apresentado por Ramos (1991), também tratado adiante, como estratégia metodológica para mensuração das mudanças estruturais.

Os trabalhos nessa linha de pesquisa utilizam diversos recortes geográficos: municipal, microrregional, estadual, nacional, ao nível dos estabelecimentos (microdados), entre outros. Entretanto, é válido ressaltar que os resultados dos índices de diversidade e de mudança estrutural devem ser interpretados tendo-se em conta a unidade de produção considerada, uma vez que índices de diversidade e de mudança estrutural entre diferentes níveis de agregação regional/produtiva não são comparáveis.

Além disso, é válida uma rápida reflexão sobre situações-limite e ressalvas envolvendo os dois índices, que podem se comportar de forma independente. É possível, por um lado, que o índice de diversificação se mantenha constante entre dois períodos distintos mesmo havendo uma grande mudança na estrutura (pauta) produtiva. Isso poderia ocorrer quando as modificações na estrutura produtiva não alteram a distribuição do valor produzido entre as culturas. Por outro lado, o índice de diversidade produtiva pode variar mesmo mantendo-se o mesmo conjunto de produtos cultivados e alterando-se a distribuição de VP entre eles.

O SCC aponta a presença de mudanças em termos de pauta produtiva, mas sem indicar se a mudança ocorre no sentido da concentração ou da diversificação produtiva. Logo, ambos os indicadores – diversificação e mudança estrutural –, ao serem utilizados, se complementam e tornam mais rica a análise da diversidade produtiva. A próxima seção traz alguns dos principais trabalhos nessa linha de pesquisa, com seus respectivos recortes geográficos, e as principais contribuições dadas ao tema até o momento.

4 TRABALHOS EMPÍRICOS SOBRE DIVERSIFICAÇÃO E MUDANÇA ESTRUTURAL NA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA

Piedra-Bonilla, Braga e Braga (2020) analisaram a diversificação da agropecuária brasileira entre 1987 e 2017. Para atingir o objetivo da pesquisa, coletaram os valores da produção agropecuária em nível municipal de diversas bases de dados, tais como a Produção Agrícola Municipal (PAM), a Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM) e a Produção da Extração Vegetal e Silvicultura (Pevs), e calcularam o índice de Shannon para a agricultura e o índice de Simpson para a agropecuária.

Entre os principais resultados encontrados por Piedra-Bonilla, Braga e Braga (2020), destacam-se as reduções tanto do índice de Shannon (de 1,34 para 1,11) quanto do de Simpson (de 0,65 para 0,56) entre 1987 e 2017, indicando a diminuição do grau de diversidade produtiva no Brasil. Os autores destacaram o caso da região Centro-Oeste, que desde 2013 apresenta o menor índice de Simpson entre as regiões brasileiras, fato que eles associam à elevada importância e concentração

das culturas de soja, milho, algodão herbáceo e cana-de-açúcar. Apesar da redução do índice de Simpson, os autores consideraram a produção agropecuária brasileira diversificada, segundo a classificação de Sambuichi *et al.* (2016).

Ademais, Piedra-Bonilla, Braga e Braga (2020) identificaram uma baixa correlação negativa entre o tamanho médio dos estabelecimentos agropecuários e o nível de diversificação produtiva, fenômeno que se dá de forma mais intensa na região Sul. Os autores justificaram tal fato pela maior presença da agricultura familiar nesta região, a qual produz, de forma geral, em estabelecimentos de menor porte e possui um leque de objetivos mais amplo (autoconsumo, venda ao mercado, segurança alimentar), bem como uma pauta mais diversificada do que a agropecuária de outras regiões.

Ferreira *et al.* (2006), por sua vez, analisaram as mudanças estruturais da agropecuária nas mesorregiões cearenses entre 1975 e 1995, com base em um cômputo de indicadores como o índice de mudança estrutural, tal qual o de Ramos (1991), e um índice de especialização, o qual consiste em calcular o inverso do índice de Hirschman-Herfindahl (IHH). De maneira geral, a produção agropecuária cearense ficou mais diversificada no período analisado, com índice que passou de 8,19 em 1975 para 12,22 em 1995. A exceção se dá em 1985, quando todas as mesorregiões tiveram redução do índice de diversificação.

Para os autores, a maior diversificação se deve à abertura comercial e financeira, o que obrigou os produtores rurais a buscar novas atividades, mais lucrativas, com menores custos e maior produtividade. Também contribuiu a reorientação da política agrícola, com um menor número de produtos sendo abrangidos pelos programas de preços mínimos, incentivando os produtores na procura de novas alternativas.

Programas públicos de incentivo à irrigação realizados em 1988 podem ter contribuído para a transição de atividades pecuárias para agrícolas (especialmente milho, mandioca, cana-de-açúcar, banana, coco-da-baía e maracujá). Ferreira *et al.* (2006) destacaram ainda que, entre 1975 e 1995, a concentração dos cinco principais produtos da agropecuária cearense foi superior a 51%, ou seja, boa parte da diversificação ocorre num grande número de produtos que retém uma pequena participação no total agropecuário, mas que atende a nichos de mercado com bom valor agregado.

Em relação à estrutura produtiva da agropecuária, o índice de mudança estrutural calculado por Ferreira *et al.* (2006) apontou que as maiores mudanças ocorreram entre 1975 e 1980. O período de 1980 a 1985 foi aquele de menor mudança na estrutura produtiva. Ferreira *et al.* (2006) supõem que fatores de ordem macroeconômica, como a crise da década perdida (1980), possam ter influenciado os produtores a manter a estrutura produtiva, ao passo que, nas décadas anteriores,

principalmente na de 1970, houve maior mudança em virtude do processo de modernização da agropecuária brasileira e, conseqüentemente, da nordestina.

Galeano (2016) analisou as alterações dos índices de diversificação e mudança estrutural ocorridas na agropecuária do Espírito Santo entre 2006 e 2014. Os resultados apontam um aumento do grau de diversificação na agropecuária capixaba, explicado por alterações nas participações relativas das principais culturas do estado. O café reduziu sua participação de 47,41% para 38,64% entre 2006 e 2014. Já a produção animal aumentou sua participação relativa de 16% para 23,24%. A fruticultura perdeu espaço, declinando de 15,42% em 2006 para 12,60% em 2014. A olericultura, por seu turno, ganhou bastante espaço, saltando de 4,89% em 2006 para 12,5% em 2014. A silvicultura e a produção vegetal tiveram queda, de 9,76% em 2006 para 7,39% em 2014, bem como os alimentos básicos, que caíram de 2,73% para 1,34% no período analisado.

Vasconcelos e Ferreira (2014) analisaram o índice de diversificação e o de mudança estrutural para a agricultura nordestina entre 1990 e 2011, utilizando dados da PAM para 1990, 2000 e 2011, separando-os entre lavouras temporárias e permanentes. O índice de diversificação aumentou no período 1990-2011 no Nordeste, tanto para as lavouras temporárias quanto para as permanentes, embora em menor intensidade neste último caso. Nesse período, destacam-se as mudanças ocorridas nas lavouras temporárias dos estados da Bahia, com índice igual a 0,35; Piauí, com 0,28; e Maranhão, cujo índice foi de 0,57. As lavouras permanentes tiveram menos alterações produtivas no mesmo período. Os autores apontam que os estados nordestinos que tiveram maiores diversificações produtivas avançaram na produção de arroz, feijão, milho e mandioca, ao passo que os que apresentaram concentração de atividades migraram para a cana-de-açúcar e a soja, culturas que exigem maior capital e mecanização.

Silva, Monarin e Afonso (2017) estudaram a diversidade produtiva e a mudança estrutural do estado do Paraná entre 1990 e 2014, indicando que não houve mudança estrutural na produção paranaense ao longo do período estudado. Os cinco principais produtos (soja, milho, suínos, frangos e leite) não se alteraram nesse período. Essa concentração elevada refletiu no índice de diversificação, o qual declinou de 10,7 em 1990 para 7,7 em 2014, revelando que, além de não ter ocorrido mudança estrutural, as atividades vêm se concentrando em poucas culturas e/ou criações.

Silva, Monarin e Afonso (2017) apontam ainda um ciclo virtuoso que tende a perpetuar a concentração da produção agropecuária paranaense em poucos produtos. Segundo os autores, milho e soja são utilizados de maneira intercalada para realização de rotação de culturas, bem como o milho é um importante componente na ração de suínos e aves, formando assim o efeito

virtuoso e que tende a fazer com que a agropecuária do Paraná se torne mais dependente desses produtos.

Gasques *et al.* (2010) utilizaram dados dos censos agropecuários de 1970 até 2006 para estudar tanto a mudança estrutural quanto o índice de diversificação do Brasil. Os resultados apontam que as maiores transformações na estrutura produtiva da agropecuária brasileira ocorreram entre 1970 e 1980, período conhecido como da modernização conservadora. A partir do censo agropecuário de 1995 notam-se poucas mudanças estruturais, sendo que as que ocorreram no período 1995-2006 se localizaram especialmente na região Nordeste, onde atividades tradicionais foram substituídas por atividades de maior valor agregado, por exemplo, o cultivo de frutas.

O trabalho de Gasques *et al.* (2010) foi atualizado em Gasques *et al.* (2020) com os dados do censo agropecuário de 2017 e demonstrou que, no período intercensitário, diferenças significativas foram notadas. No censo de 2006, o grupo composto por soja, bovinos, cana-de-açúcar e milho correspondia a 42% do valor da produção, já em 2017 o grupo saltou para 55% desse valor. Boa parte desse aumento se deve ao crescimento relativo da soja, que passou de 11,4% para 23,1% entre 2006 e 2017.

Quando esses valores são comparados com dados de 1970, conclui-se que a mudança foi ainda maior, porque esse grupo (soja, cana, bovinos e milho) representava conjuntamente 30% do valor da produção. Entre 2006 e 2017, as maiores mudanças ocorreram na região Norte do país, onde culturas tradicionais foram substituídas pelo gado e por lavouras modernas de soja, algodão e café. As maiores variações no índice de mudança estrutural foram observadas no Nordeste (índice de 0,73), causadas pelo aumento da produção de grãos na Bahia, no Maranhão e no Piauí.

Entre 2006 e 2017, o índice geral de diversificação para o Brasil caiu de 17,1 para 10. Dito de outra forma, houve maior especialização nas atividades agrícolas no país como um todo. Especificamente para o estado de São Paulo, o índice caiu de 15,4 para 10,8 nesse período. As implicações desta queda serão tratadas a seguir no texto. Ademais, faz-se mister relatar que não foram encontrados trabalhos acadêmicos dedicados exclusivamente ao estudo dos índices de diversificação e mudança estrutural para o estado de São Paulo. Dada a importância do agronegócio para este estado, este capítulo contribui reduzindo a lacuna citada.

5 ESTRATÉGIA EMPÍRICA

Esta pesquisa consiste em uma análise exploratória de dados a respeito da agropecuária do estado de São Paulo, considerando-se as estatísticas descritivas dos municípios do estado a respeito do VP e de sua distribuição entre os gêneros agropecuários

presentes nas pautas produtivas locais, além do cálculo e da análise de índices que representam o grau de diversidade produtiva desses municípios e sua evolução entre 2006 e 2017. Para a realização desta análise, foram utilizados dados dos censos agropecuários de 2006 e 2017 relacionados às variáveis a seguir descritas.

- 1) VP: VP municipal de um conjunto amplo de gêneros agropecuários presentes nos censos. São consideradas as seguintes atividades econômicas: agroindústria; extração vegetal; floricultura; horticultura; lavouras permanentes; lavouras temporárias; produção de leite; criação de equinos; criação de asininos; criação de muales; cunicultura; aquicultura; ranicultura; silvicultura; bovinocultura; suinocultura; criação de frango e produção de ovos; bubalinocultura; caprinocultura; ovinocultura; coturnicultura; apicultura e sericicultura. Com as desagregações possíveis para este conjunto de atividades produtivas, foram considerados 298 produtos, tanto para o censo agropecuário de 2006 quanto para o de 2017.
- 2) Área média dos estabelecimentos: área total dos estabelecimentos agropecuários nos municípios paulistas em 2006 e 2017, também com base nos dados dos censos agropecuários.
- 3) Pessoal ocupado: número de pessoas ocupadas na agropecuária nos municípios do estado de São Paulo.

Uma vez coletados os dados junto ao Sistema IBGE¹⁰ de Recuperação Automática (Sidra), foram calculados dois indicadores que representam o grau de diversidade produtiva de cada município paulista (índice de Simpson), conforme abordagem adotada em Sambuichi *et al.* (2014; 2016) e Piedra-Bonilla, Braga e Braga (2020), e o grau de mudança estrutural ocorrida entre os dois censos agropecuários analisados (SCC), seguindo uma abordagem similar à adotada em Gasques *et al.* (2020), mas com uma modificação explicada adiante. O índice de diversidade de Simpson (*Simpson's diversity index* – SDI) é representado pela equação (1).

$$SDI_{i,t} = 1 - \sum_{j=1}^N \left(\frac{VP_{j,t}}{\sum_{j=1}^N VP_{j,t}} \right)^2 \quad (1)$$

Em que $SDI_{i,t}$ é o SDI para o município i no ano t e $VP_{j,t}$ é o VP¹¹ do produto j no ano t . O índice considera a soma das participações de cada produto da agropecuária elevadas ao quadrado e que subtraem a unidade. Dessa forma, o índice de Simpson varia entre 0 e 1: quanto mais próximo de 0, menor é o grau de

10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

11. Os censos agropecuários não disponibilizam dados a respeito do VP para alguns gêneros agropecuários, como equinos, asininos e muales. Nesses casos, foi considerado o valor da venda.

diversidade produtiva observado no município; quanto mais próximo de 1, maior o grau de diversidade produtiva.

O SCC, abordagem adotada em Gasques *et al.* (2020), é representado pela equação (2).

$$SCC_{i,(t,t-1)} = \cos\theta = \frac{\sum_{j=1}^N (S_{j,t} \cdot S_{j,t-1})}{\sqrt{\sum_{j=1}^N (S_{j,t})^2 \cdot \sum_{j=1}^N (S_{j,t-1})^2}} \quad (2)$$

Em que $SCC_{i,t}$ é o SCC do município i entre os períodos $t-1$ e t ; e $S_{j,t}$ é a participação (porcentagem) do produto j na pauta produtiva do município i no tempo t , considerando-se o VP. O SCC indica o grau de mudanças na estrutura (pauta) produtiva entre dois períodos distintos. Seu intervalo também é de 0 a 1, mas, ao contrário do índice de Simpson, no caso do SCC quanto mais próximo de zero maior é a mudança ocorrida.

A título de exemplo, se um município hipotético tinha pauta composta exclusivamente de cana-de-açúcar em 2006 e passou para uma pauta exclusiva de laranja em 2017, o resultado do SCC será 0, indicando a mudança estrutural total da pauta de produção. O coeficiente não indica, no entanto, se essa mudança se deu no sentido de maior diversificação produtiva, maior concentração ou mesmo substituição de culturas/atividades.

Nesse sentido, propõe-se neste trabalho o coeficiente de mudança estrutural modificado (*modified structural change coefficient* – MSCC), que leva em conta os resultados do índice de Simpson para determinar o sentido (sinal) da mudança estrutural, indicando se ela se deu na direção da diversificação ou da concentração. As duas pequenas mudanças realizadas com relação ao SCC convencional foram:

- inverter o indicador para a interpretação ficar mais intuitiva (se próximo de 1, maior a mudança estrutural, se próximo de 0, menor a mudança estrutural); e
- associar o coeficiente à variação do índice de diversidade (sempre que a diversidade diminui de um período para outro, o MSCC assume valor negativo).

O MSCC é representado pela equação (3).

$$MSCC_{i,(t,t-1)} = \begin{cases} \text{se: } SDI_t < SDI_{t-1}, & \text{então: } MSCC_{i,(t,t-1)} = -(1 - SCC_{t,t-1}) \\ \text{se: } SDI_t \geq SDI_{t-1}, & \text{então: } MSCC_{i,(t,t-1)} = (1 - SCC_{t,t-1}) \end{cases} \quad (3)$$

Portanto, o MSCC varia de -1 a 1. Quanto mais próximo de -1, maior a mudança estrutural no sentido de concentração da pauta produtiva; quanto mais

próximo de 1, maior a mudança estrutural no sentido de diversificação produtiva; e quanto mais próximo de 0, menor a mudança estrutural.

Vale ressaltar que tanto o SDI quanto o SCC e o MSCC sofrem efeito do nível de desagregação adotado (municipal, estadual etc.), tendo em vista que é mais provável identificar um estabelecimento monocultor do que um município ou um estado monocultor (ou seja, um município no qual todos os estabelecimentos sejam monocultores e produzam a mesma cultura). Dessa forma, o uso de microdados do censo agropecuário traria mais precisão para os resultados. Entretanto, dadas as limitações de acesso aos microdados do censo, este trabalho utilizou-se de dados municipais, reconhecendo, quando necessário, as limitações desta abordagem. Mesmo com a ressalva a respeito do nível de desagregação dos dados, foi utilizada a divisão adotada por Sambuichi *et al.* (2016) visando classificar os estabelecimentos (neste caso, os municípios) em:

- muito especializados: $SDI = 0,00$;
- especializados: $SDI > 0,00$ e $\leq 0,35$;
- diversificados: $SDI > 0,35$ e $\leq 0,65$; e
- muito diversificados: $SDI > 0,65$.

A classe dos muito especializados abrange os municípios com pauta produtiva composta por um único produto. A classe dos especializados abrange os municípios que, apesar de terem pauta produtiva com mais de um produto, têm 80% ou mais do valor bruto da produção (VBP) agropecuária proveniente de apenas um deles. As classes dos diversificados e muito diversificados abrangem os municípios com pauta composta por mais de um produto e o principal deles representando menos de 80% do VBP. Para ser classificado como muito diversificado, o município precisou apresentar pelo menos três produtos com pesos semelhantes no VBP.

6 RESULTADOS

Esta seção apresenta e discute os resultados a respeito do índice de diversidade produtiva e do SCC, além de debater aspectos relacionados ao grau de concentração da produção agropecuária e aos principais produtos que compõem as pautas das regiões intermediárias do estado de São Paulo. Inicialmente, são discutidas algumas características básicas da agropecuária paulista, sobretudo no sentido de apresentar as diferenças em termos de distribuição de VP, área e pessoal ocupado no setor.

6.1 Aspectos gerais

A concentração de VP e de área e a capacidade de geração de receita por hectare, por exemplo, são indicadores que demonstram as heterogeneidades presentes na agropecuária do estado de São Paulo. A tabela 1 apresenta as distribuições

do VP, da área total dos estabelecimentos, do pessoal ocupado em atividades agropecuárias e do número de estabelecimentos agropecuários em 2017 nas regiões intermediárias do estado analisado.

TABELA 1
Distribuição dos indicadores selecionados entre as regiões intermediárias de São Paulo (2017)

Região intermediária	VBP (%)	Área (%)	Pessoal ocupado (%)	Estabelecimento (%)	VBP/ha	VBP/pessoal ocupado
Ribeirão Preto	16	13	15	8	4.501	78.184
Sorocaba	14	15	15	18	3.406	64.757
São José do Rio Preto	13	13	13	15	3.810	72.120
Campinas	12	9	15	14	4.819	58.031
Marília	11	10	8	7	4.082	101.684
Bauru	9	10	7	6	3.328	91.967
Araçatuba	8	9	6	7	3.226	91.698
Presidente Prudente	7	12	9	12	2.257	56.343
Araraquara	7	5	5	4	4.837	102.608
São José dos Campos	1	4	4	5	1.310	29.510
São Paulo	1	1	3	3	5.302	34.540

Fonte: IBGE (2019).
 Elaboração dos autores.

As regiões de Ribeirão Preto, Sorocaba, São José do Rio Preto e Campinas concentram, juntas, 55% do VBP agropecuário do estado de São Paulo, bem como 50% da área agrícola e 58% do pessoal ocupado na agropecuária. Por apresentar a maior área média do estado (143 ha), a região intermediária de Ribeirão Preto possui menor representatividade no número de estabelecimentos agropecuários, porém permanece entre as quatro maiores do *ranking* em termos de produtividade parcial da terra, com R\$ 4.501/ha, ficando atrás de São Paulo (R\$ 5.302/ha), Araraquara (R\$ 4.837/ha) e Campinas (R\$ 4.819/ha). Em contrapartida, as regiões intermediárias de São José dos Campos e Presidente Prudente apresentaram valores inferiores a R\$ 2.500/ha.

O VP também está concentrado em algumas atividades econômicas, como as lavouras temporárias (R\$ 31,3 bilhões) e pecuária/criação de outros animais (R\$ 14,8 bilhões), que, juntas, representam 76,8% do VP paulista (IBGE, 2019). O estado lidera o *ranking* nacional de VP na atividade de horticultura e floricultura, representando 30,6% do VP nacional, e ocupa o segundo lugar nas atividades de lavouras permanentes (21,5%) e pecuária/criação de outros animais (9,5%), ambas as atividades lideradas por Minas Gerais (IBGE, 2019). Além disso, o estado de São Paulo figura entre os cinco maiores do país nas atividades de lavouras

temporárias, produção de sementes e mudas certificadas, florestas plantadas e aquicultura, todas consideradas em termos monetários (IBGE, 2019).

Em 2006, apenas quatro produtos – cana-de-açúcar (43,7% do VP total), laranja (10,1%), bovinos (7,7%) e frangos (5,6%) – possuíam participação superior a 5% na pauta produtiva do estado de São Paulo, número que se manteve em 2017, embora a composição desses quatro maiores tenha mudado para cana-de-açúcar (40,9%), bovinos (9,6%), ovos (8,6%) e laranja (7,8%). De todos os produtos considerados, em 2006 e 2017 apenas onze possuíam representatividade superior a 1% na pauta produtiva do estado, enquanto dez produtos eram responsáveis por 85% do VP, tanto em 2006 quanto em 2017. Ainda assim, os outros 15% do VP se distribuem entre os estabelecimentos do estado e entre os mais diversos produtos, responsáveis pela alimentação da população e pela geração de renda para vários agricultores.

Esses dados demonstram que, embora a agropecuária paulista seja composta por um amplo conjunto de gêneros agropecuários, o VP é movimentado por um conjunto de poucos produtos. A diversidade, de fato, se dá na parcela complementar dessa produção, que de forma alguma pode ser considerada menos importante que os grandes geradores de VP na agropecuária, uma vez que envolve um grande número de famílias, gerando renda, emprego, alimentos e formas de produção e reprodução social no meio rural de diversas regiões do estado.

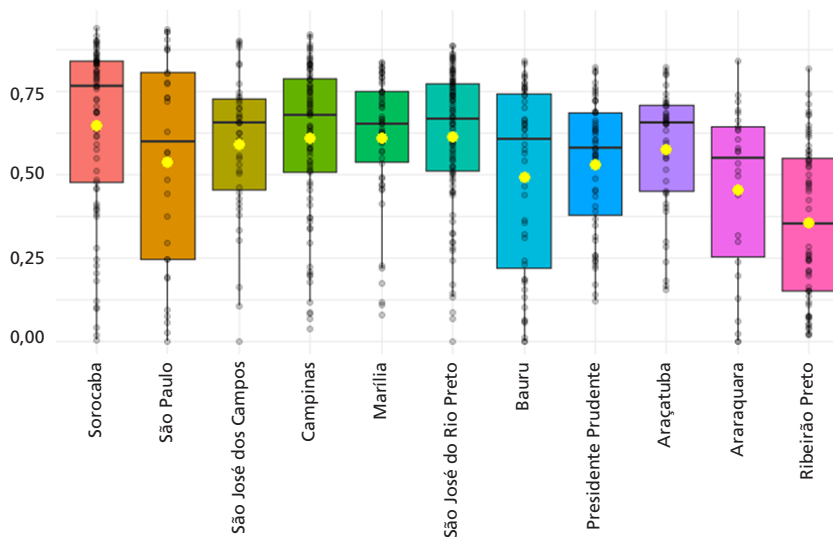
6.2 Índices de diversidade produtiva e mudança estrutural

De forma geral, o índice médio de diversidade produtiva dos municípios do estado de São Paulo passou de 0,5604 para 0,5670 entre 2006 e 2017, permanecendo praticamente constante. Os maiores índices médios municipais de diversidade produtiva de 2017 foram identificados nas regiões intermediárias de Sorocaba (0,69) e São Paulo (0,67), de maneira que, aplicando a classificação adotada por Sambuichi *et al.* (2016) ao nível municipal, podem ser classificadas como muito diversificadas. Nessas regiões, bem como na região intermediária de São José dos Campos, mais da metade dos municípios apresentou índice de diversidade produtiva superior a 0,65 (mediana superior a 0,65 para o SDI) e foi classificada, portanto, como muito diversificada.

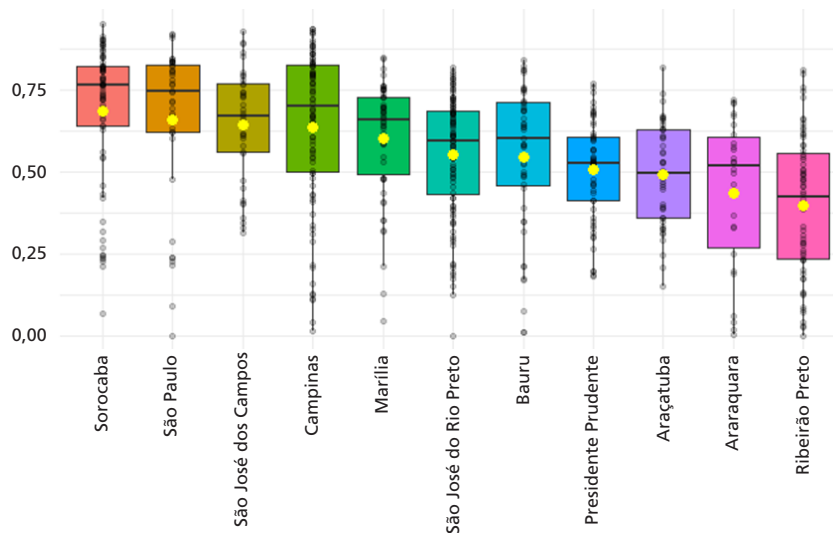
Todas as demais regiões intermediárias possuem índice médio de diversidade produtiva entre 0,35 e 0,65 e podem ser classificadas como diversificadas, embora vários municípios (inclusive alguns de regiões muito diversificadas) tenham apresentado índices que os classifiquem como especializados ou mesmo muito especializados. Isso demonstra o certo grau de heterogeneidade da agropecuária das diversas regiões do estado, que reflete tanto no nível de diversidade produtiva dos municípios quanto em aspectos como área média dos estabelecimentos e VP por hectare, discutidos adiante.

A figura 2 ilustra algumas estatísticas descritivas por meio de um *boxplot* dos SDIs em 2006 e 2017.

FIGURA 2
SDIs das regiões intermediárias do estado de São Paulo (2006 e 2017)
2A – 2006



2B – 2017



Fonte: IBGE (2009; 2019).

Elaboração dos autores.

Obs.: SDIs classificados em ordem decrescente do índice médio municipal de Simpson para 2017.

Um dos aspectos relevantes que pode ser notado na figura 2 é a redução da dispersão entre os índices municipais de diversidade produtiva dos municípios que compõem cada uma das regiões intermediárias do estado de São Paulo, com exceção das regiões de Araçatuba, Campinas e Marília, que apresentaram pequenos aumentos na distância entre o primeiro e o terceiro quartis de cada ano. Isso indica que, nas regiões onde essa distância diminuiu, os municípios se tornaram mais semelhantes entre si em termos de diversidade produtiva.

No extremo oposto às regiões intermediárias de São Paulo e Sorocaba, está a região de Ribeirão Preto, com índice médio de diversidade produtiva de 0,40 e diversos municípios pertencentes à região apresentando índices de diversidade inferiores a 0,35, sendo classificados como especializados. Embora a região de Ribeirão Preto tenha aumentado o seu grau de diversidade produtiva entre 2006 e 2017, permanece ainda como a região intermediária com o maior grau de especialização produtiva no estado de São Paulo. Entretanto, a produção de *commodities* agrícolas como a cana-de-açúcar e a carne bovina garantiram à região o quarto maior VBP por hectare do estado (R\$ 6.071/ha) em 2017, conforme mostra a tabela 2.

TABELA 2
Médias regionais dos índices de diversidade produtiva, MSCC, área dos estabelecimentos e VBP/área

Região intermediária	SDI (2006)	SDI (2017)	MSCC	Área média (ha) (2006)	Área média (ha) (2017)	VBP/ha (2006) (R\$ 1 mil)	VBP/ha (2017) (R\$ 1 mil)
Sorocaba	0,65	0,69	+0,36	72,54	76,56	3,96	4,54
São Paulo	0,54	0,67	+0,36	59,49	26,70	11,24	11,44
Campinas	0,61	0,64	+0,31	61,29	71,45	7,60	8,10
São José dos Campos	0,59	0,64	+0,26	79,00	85,19	1,31	1,77
Marília	0,61	0,60	-0,22	105,25	145,35	3,75	6,88
Bauru	0,50	0,55	-0,30	139,96	164,96	5,50	4,52
São José do Rio Preto	0,61	0,55	-0,33	71,17	93,99	4,80	4,71
Presidente Prudente	0,53	0,51	-0,31	101,30	105,27	2,14	2,89
Araçatuba	0,58	0,49	-0,19	108,79	124,49	2,92	4,26
Araraquara	0,45	0,44	-0,22	163,41	201,35	6,01	5,88
Ribeirão Preto	0,36	0,40	+0,09	180,16	184,03	6,67	6,07

Fonte: IBGE (2009; 2019).

Elaboração dos autores.

Obs.: Regiões intermediárias classificadas em ordem decrescente do SDI em 2017.

As regiões intermediárias que apresentaram maiores taxas de crescimento do índice médio de diversidade (SDI) entre 2006 e 2017 foram São Paulo (25%), Ribeirão Preto (12%), São José dos Campos (9%) e Bauru (9%). Em contrapartida, as regiões intermediárias de Araçatuba, São José do Rio Preto, Presidente

Prudente, Marília e Araraquara diminuíram seu nível médio de diversidade produtiva neste período.

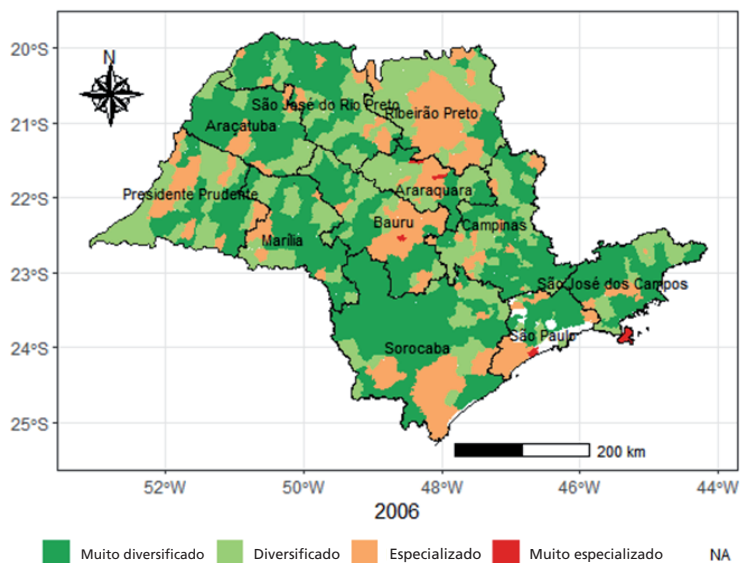
Especificamente no caso da região intermediária de São Paulo, houve uma redução significativa do tamanho médio dos estabelecimentos agropecuários de 59,5 ha para 26,7 ha entre 2006 e 2017. Tal fenômeno pode estar associado ao crescimento de atividades desenvolvidas em espaços reduzidos, que produzem gêneros comercializados em cadeias curtas (feiras, varejões, entre outros), como as hortas urbanas, pequenas granjas e produção de frutas, bem como produtos da pequena agroindústria, como doces, queijos e vinhos. Tais produtos têm preços elevados quando comparados aos de *commodities* agrícolas como a soja, a cana e o milho e são capazes de gerar um elevado VP por hectare, o que leva a região intermediária de São Paulo a apresentar um VBP por área bastante superior ao das demais regiões intermediárias (R\$ 11.436/ha em 2017).

Em termos de mudança estrutural, o MSCC médio dos municípios do estado foi de +0,28, indicando que, de forma geral, houve pouca mudança na pauta produtiva do estado entre 2006 e 2017, mas essa pequena mudança se deu, de forma geral, no sentido de uma maior diversificação. Destacam-se as regiões intermediárias de São Paulo e Sorocaba, que passaram por mudanças estruturais no sentido de maior diversificação de sua pauta produtiva, e a região de São José do Rio Preto, que passou por maior concentração de sua pauta.

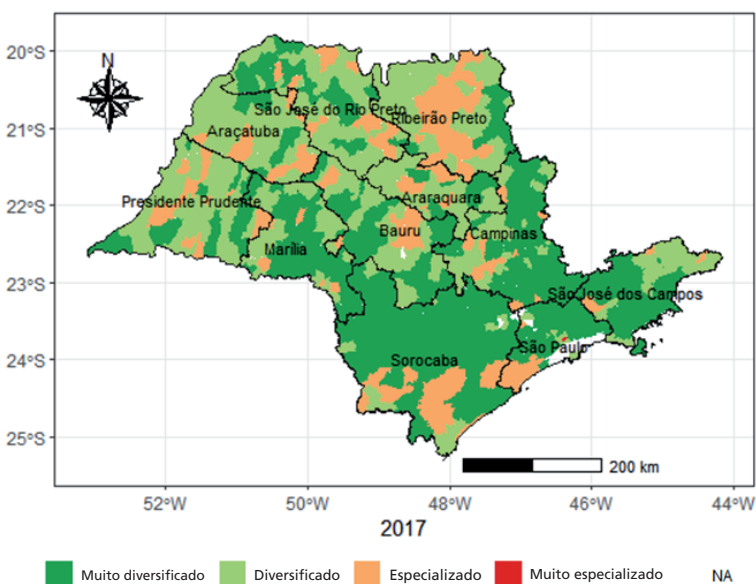
O mapa 3¹² apresenta as distribuições regionais dos municípios em termos de diversidade produtiva, utilizando-se da classificação proposta por Sambuichi *et al.* (2016).

12. Apenas a título de curiosidade, em 2006 os resultados apresentaram cinco municípios classificados como muito especializados: Américo Brasiliense, Dobrada e Igarapu do Tietê com produção especializada em cana-de-açúcar; Ilhabela, especializada na produção de mandioca; e Mongaguá, em mudas de plantas ornamentais. Em 2017 apenas o município de Rio Grande da Serra foi classificado como muito especializado, com produção especializada em cana-de-açúcar. Vale lembrar que esses casos extremos de especialização podem ser resultantes de omissões no banco de dados do censo agropecuário quando existem menos de três estabelecimentos produzindo (e contabilizando) outros gêneros agropecuários.

MAPA 3

Classificação dos municípios paulistas em faixas de diversidade produtiva (2006 e 2017)
3A – 2006

3B – 2017



Fonte: IBGE (2009; 2019).

Elaboração dos autores.

Obs.: Figura cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

É possível notar que vários municípios da faixa oeste do estado de São Paulo passaram da categoria muito diversificados, na qual o município precisa apresentar ao menos três produtos principais com pesos semelhantes na pauta, para a categoria diversificados, na qual o principal produto da pauta representa menos de 80% do VBP agropecuário total do município. A expansão do cultivo de cana-de-açúcar nessa região (regiões intermediárias de Araçatuba, Presidente Prudente e São José do Rio Preto) entre 2006 e 2017 pode ser entendida como uma das causas dessa mudança de *status* de uma região muito diversificada para uma região diversificada.

Nas regiões intermediárias da faixa leste paulista (Sorocaba, São Paulo e São José dos Campos), as principais mudanças se deram no sentido da diversificação produtiva, com municípios migrando da categoria especializados para a de diversificados ou mesmo da de diversificados para muito diversificados. Nessas regiões, o relevo acidentado acaba representando um desafio para a produção canieira, que requer áreas planas para as operações de tratores, colhedoras e demais máquinas utilizadas ao longo do ciclo produtivo. A menor parcela de áreas mecanizáveis acaba abrindo espaço para o desenvolvimento de outras culturas e criações, tornando as pautas produtivas dessas regiões mais diversificadas.

A categoria dos diversificados é, portanto, a mais frequente entre os municípios do estado de São Paulo, por ser capaz de comportar a representatividade da cana-de-açúcar, principal produto da pauta de muitos municípios paulistas, ao mesmo tempo que comporta a presença de outros produtos menos expressivos, mas ainda relevantes na composição da agropecuária do estado, como a produção de carne bovina, leite, frangos, ovos, laranja, entre outros.

Para melhor entender a relação entre diversificação e mudança estrutural é fundamental a análise de como se comportaram as principais culturas produtivas nas regiões analisadas. A tabela 3 elenca o número de produtos responsáveis, juntos, por 85% ou mais do VBP, o número de produtos que representam ao menos 1% do VBP e a parcela acumulada pelos quatro produtos com maior VBP – razão de concentração (*concentration ratio* – CR_4) dos quatro principais produtos – de cada região intermediária em 2006 e 2017, bem como elenca quais são os quatro produtos mais representativos de cada pauta.

TABELA 3
Indicadores de concentração produtiva das regiões intermediárias de São Paulo (2006 e 2017)

Ano	Região intermediária	Produtos que somam 85% do VBP	Produtos com 1% ou mais do VBP	CR ₄ (%)	Principais produtos da pauta
2006	Sorocaba	20	20	43	Banana; silvicultura; milho; cana.
	São Paulo	17	19	51	Alface; banana; silvicultura; ovos.
	Campinas	12	14	66	Cana; laranja; café; frango.
	São José do Rio Preto	8	12	77	Cana; laranja; bovinos; leite.
	São José dos Campos	8	13	77	Silvicultura; leite; bovinos; cana.
	Marília	7	11	69	Cana; ovos; bovinos; café.
	Presidente Prudente	5	9	84	Cana; bovinos; ovos; leite.
	Araçatuba	4	8	85	Cana; bovinos; leite; abacaxi.
	Bauru	4	9	85	Cana; frango; silvicultura; laranja.
	Araraquara	3	7	91	Cana; laranja; frango; bovinos.
Ribeirão Preto	3	6	90	Cana; laranja; café.	
2017	São Paulo	21	21	41	Alface; cogumelos; ovos; couve.
	Sorocaba	14	16	45	Soja; silvicultura; ovos; laranja.
	Campinas	13	15	55	Cana; laranja; ovos; frango.
	Marília	8	12	68	Cana; ovos; soja; bovinos.
	São José dos Campos	8	11	75	Leite; silvicultura; bovinos; queijos.
	Bauru	5	9	81	Cana; laranja; bovinos; silvicultura.
	São José do Rio Preto	5	9	83	Cana; bovinos; laranja; ovos.
	Araraquara	4	10	85	Cana; ovos; laranja; bovinos.
	Presidente Prudente	4	7	86	Cana; bovinos; ovos; soja.
	Ribeirão Preto	4	8	85	Cana; café; laranja; bovinos.
Araçatuba	3	7	89	Cana; bovinos; ovos; leite.	

Fonte: IBGE (2009; 2019).

Elaboração dos autores.

Obs.: Regiões intermediárias classificadas em ordem decrescente do número de produtos que somam 85% do VBP em cada ano.

É possível notar que, em 2017, as regiões intermediárias onde a cana-de-açúcar não era o produto dominante (São José dos Campos, São Paulo e Sorocaba) também foram aquelas que apresentaram os maiores níveis médios de diversidade produtiva. Além disso, a expansão da cultura da soja na região intermediária de Sorocaba, sobretudo em Itapeva, aumentou o grau de concentração produtiva entre 2006 e 2017.

A tabela permite notar também a predominância da cana-de-açúcar no estado de São Paulo, liderando o *ranking* do VP em oito das onze regiões intermediárias do estado. Apenas as regiões intermediárias de São Paulo, Sorocaba e Campinas não apresentam a cana-de-açúcar como principal produto em termos de VBP, embora a

região de Campinas liste a cana entre os quatro principais produtos. Entre os produtos que se destacam nas regiões mais diversificadas estão gêneros da horticultura (alface, cogumelos e couve), produção de ovos e silvicultura. Além destes itens, essas regiões contam também com os produtos tradicionais no estado, como a cana-de-açúcar, laranja, pecuária bovina (leite e corte) e a produção de frangos.

Observa-se também que apenas nas regiões intermediárias de São Paulo, Sorocaba e Campinas são necessários mais de dez produtos da agropecuária para se alcançar 85% dos respectivos VBPs. Além disso, em regiões intermediárias como Araçatuba, Ribeirão Preto, Presidente Prudente, São José do Rio Preto e Bauru, menos de dez produtos da agropecuária possuem participação igual ou superior a 1% do VBP. Esses dados mostram a predominância das grandes *commodities* na agropecuária paulista, como já era esperado. Entretanto, alguns aspectos chamam a atenção, gerando *insights* a respeito da diversidade produtiva e as oportunidades que se desdobram dela.

Mesmo analisando a agropecuária paulista ao nível municipal e tendo em conta as limitações impostas por esta escolha, pode se considerar que se trata de uma agropecuária na qual a diversidade produtiva possui um papel essencial, uma vez que é representativa de uma parte expressiva do VP¹³ e emprega um grande contingente de trabalhadores¹⁴ e uma extensão de área que, além de ser uma parcela significativa do total do estado, representa um território no qual outras culturas mais mecanizáveis não têm o mesmo potencial de desenvolvimento, demonstrando que se pode fazer um bom uso da terra nesses casos.

Por fim, ressalta-se o caso da região intermediária de São Paulo, que, embora seja a menor em termos de VP, área e pessoal ocupado, serve como exemplo de que existem possibilidades de geração de renda e emprego em estabelecimentos muito pequenos (como aqueles produtores de alface, couve, cogumelos e outros produtos da horticultura, ovos, frutas, produtos da agroindústria como queijos, vinhos e doces). Esse tipo de alternativa é relevante pelo potencial de ocupação de mão de obra que possui e pela sua capacidade de desenvolvimento em áreas que não são disputadas ou aptas para o cultivo das principais *commodities* agropecuárias.

7 CONCLUSÃO

Como destacamos na introdução, o objetivo deste capítulo foi avaliar o grau de diversidade produtiva da agropecuária paulista em 2006 e 2017, segundo classificação de Sambuichi *et al.* (2014; 2016) e destacando as modificações dos indicadores de diversidade e as mudanças estruturais ocorridas no período analisado.

13. É de se esperar que as *commodities* comercializadas internacionalmente sejam as protagonistas nesse sentido.

14. Ver, por exemplo, as parcelas de pessoal ocupado empregadas nas regiões mais diversificadas, como Sorocaba, Campinas, Marília e Bauru.

São Paulo é o grande produtor de cana-de-açúcar e derivados do Brasil e essa cultura assume papel protagonista na maioria das regiões intermediárias do estado, mas os dados analisados neste capítulo mostram que a agricultura paulista não pode ser considerada muito especializada ou mesmo especializada, pois a cana-de-açúcar permite interligação e o desenvolvimento de outras culturas em várias de suas regiões, além de o estado possuir regiões nas quais as lavouras temporárias mecanizáveis não encontram as condições produtivas mais favoráveis, sobretudo por conta de relevo e clima. A diversidade de clima, solos, topografia e altitude concede ao estado de São Paulo a capacidade de desenvolver diversos tipos de cultivos alimentares, voltados ao atendimento do mercado consumidor de regiões intermediárias como a da capital, a de Campinas e a de Sorocaba, fazendo com que a agricultura paulista cumpra, em maior ou menor grau, as diversas funções da agricultura listadas no capítulo 1 deste livro: geração de renda, geração de emprego, produção de alimentos, entre outras.

Chama a atenção que em certas regiões houve queda da diversidade produtiva no período analisado, fato que deve ser analisado com cuidado com vistas à implementação de políticas públicas e privadas para preservar atividades importantes no âmbito regional. Nesse sentido, é necessário avaliar se nessas regiões mais especializadas (por exemplo, Ribeirão Preto e Araraquara) há um desenvolvimento equilibrado do exercício da multifuncionalidade da agricultura ou se apenas a função produtiva se destaca, e, com base nesse tipo de diagnóstico, propor políticas que venham a contribuir para este equilíbrio. Recomenda-se, portanto, pesquisas que realizem esse tipo de diagnóstico.

REFERÊNCIAS

- BAER, W. **A economia brasileira**. São Paulo: Nobel, 2002.
- FERREIRA, M. D. O. *et al.* Especialização produtiva e mudança estrutural da agropecuária cearense. **Teoria e Evidência Econômica**, v.14, n. 26, p. 91-111, 2006.
- FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. 24. ed. São Paulo: Editora Nacional, 1991.
- GALEANO, E. Mudança estrutural e diversificação da produção agropecuária no Espírito Santo. **Geografares**, n. 21, p. 128-141, 2016.
- GASQUES, J. G.; CONCEIÇÃO, J. C. P. R. D. **Transformações estruturais da agricultura e produtividade total dos fatores**. Brasília: Ipea, 2000. (Texto para Discussão, n. 768).
- GASQUES, J. G. *et al.* Produtividade total dos fatores e transformações da agricultura brasileira: análise dos dados dos censos agropecuários. *In*: GASQUES, J. G. *et al.* (Ed.). **Agricultura brasileira: desempenho, desafios e perspectivas**. 1. ed. Brasília: Ipea, 2010. v. 1. cap. 1.

_____. Crescimento e produtividade da agricultura brasileira: uma análise do censo agropecuário. In: GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, J. E. R. (Ed.). **Uma jornada pelos contrastes do Brasil: cem anos do censo agropecuário**. 1. ed. Brasília: Ipea, 2020. v. 1. p. 107-120.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário 2006**: segunda apuração. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. Disponível em: <<https://bit.ly/2LsX9MW>>.

_____. **Censo agropecuário 2017**: resultados definitivos. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/3OLZ0fO>>.

KAGEYAMA, A. O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais. In: DELGADO, G. C.; GASQUES, J. G.; VILA VERDE, C. M. (Org.). **Agricultura e políticas públicas**. Brasília: Ipea, 1990. p. 113-223.

LAZZAROTTO, J. J. J. *et al.* Relação entre a diversificação agropecuária e os riscos de mercado. **Revista de Política Agrícola**, v. 19, n. 1, p. 49-62, 2010.

PENROSE, E. T. **The theory of the growth of the firm**. 1st ed. New York: Sharpe, 1959.

PIEDRA-BONILLA, E. B.; BRAGA, C.; BRAGA, M. J. Diversificação agropecuária: conceitos e estatísticas no Brasil. **Revista de Economia e Agronegócio**, v. 18, n. 2, p. 1-28, 2020.

PISSINATO, B. **A cultura de cana-de-açúcar no estado de São Paulo entre 1950 e 2010**: evolução histórica da área e da produtividade. 2014. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2014.

PISSINATO, B.; VIAN, C. E. F. Um estudo da evolução da fazenda Ibicaba: contribuição para a história econômica. In: SOUZA, B. G. W. de; GARDENAL, L. A. S. (Org.). **Ibicaba (1817-2017)**: entendendo, vivendo e construindo futuros. [s.l.]: Pontes, 2021. cap. 1. p. 31-56.

PRADO JÚNIOR, C. **História econômica do Brasil (1945)**. São Paulo: Brasiliense, 1945.

RAMOS, R. M. **Metodologia e cálculo de indicadores de mudanças estruturais do setor industrial**. Brasília: Ipea, 1991.

ROLIM, G. S. *et al.* Classificação climática de Köppen e de Thornthwaite e sua aplicabilidade na determinação de zonas agroclimáticas para o estado de São Paulo. **Bragantia**, v. 66, n. 4, p. 711-720, 2007.

SAMBUICHI, R. H. R. *et al.* A diversificação produtiva como forma de viabilizar o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar no Brasil. In: MONASTERIO, L. M.; NERI, M. C.; SOARES, S. S. D. (Ed.). **Brasil em desenvolvimento**: Estado, planejamento e políticas públicas. Brasília: Ipea, 2014. v. 2. cap. 3.

SAMBUICHI, R. H. R. *et al.* **Diversidade da produção nos estabelecimentos da agricultura familiar no Brasil**: uma análise econométrica baseada no cadastro da Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP). Rio de Janeiro: Ipea, 2016. (Texto para Discussão, n. 2202).

SILVA, L.; MONARIN, W.; AFONSO, J. F. Indicadores de produtividade da agropecuária paranaense e transformações estruturais no período de 1990 a 2014. *In*: ENCONTRO DE ECONOMIA DA REGIÃO SUL, 20., 2017, Porto Alegre, Rio Grande do Sul. **Anais...** Porto Alegre: Anpec, 2017.

TERAMOTO, J. R. S.; BERTONCINI, E. I.; PRELA-PANTANO, A. Mercado dos produtos da oliveira e os desafios brasileiros. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 43, n. 2, 2013.

VASCONCELOS, K. S. L. D.; FERREIRA, M. D. O. Especialização produtiva e mudança estrutural na agricultura nordestina (1990-2011). **Revista de Política Agrícola**, v. 23, n. 2, p. 5-19, 2014.

VEDOVELLO, R. *et al.* Unidades básicas de compartimentação (UBC) do estado de São Paulo e seu uso para avaliações geoambientais e planejamento territorial. **Revista Brasileira de Geologia e Engenharia Ambiental**, v. 10, n. 1, p. 73-87, 2020.

VIAN, C. E. F. **Expansão e diversificação do complexo agroindustrial sucroalcooleiro no centro-sul do Brasil**: 1980-1996. 1997. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 1997.

_____. **Inércia e mudança institucional**: estratégias competitivas do complexo agroindustrial canavieiro no centro-sul do Brasil. 2002. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2002.

_____. **Agroindústria canavieira**: estratégias competitivas e modernização. 1. ed. Campinas: Átomo e Alínea, 2003. v. 1.



Parte 3

AGROINDÚSTRIAS RURAIS, POLÍTICAS PÚBLICAS E DESENVOLVIMENTO REGIONAL: UM PERFIL DA AGROINDUSTRIALIZAÇÃO BRASILEIRA COM BASE NOS DADOS DO CENSO AGROPECUÁRIO DE 2017¹

Marcio Gazolla²
Milena Demetrio³
Leidiane Maria Fantin⁴
Ivanderson Borelli⁵

1 INTRODUÇÃO

A modernização da agricultura foi o paradigma que orientou a oferta agrícola desde os anos 1970. Baseou-se na tecnologia para aumentar a produtividade das áreas e culturas; contudo, gerou graves problemas sociais (por exemplo, migração rural-urbano) e degradação ambiental com a forma como foi implantada no campo. Já do lado do consumo e da distribuição dos alimentos, tem-se um sistema alimentar concentrado em torno de grandes corporações agroindustriais, com cadeias longas de distribuição que ofertam produtos (ultra)processados que têm gerado várias doenças alimentares não transmissíveis (Dants) entre os consumidores e que não se preocupam com a sustentabilidade ambiental de suas práticas, como auxiliar a cumprir os objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS) (Ploeg, 2008; Santos, 2008; Siliprandi, 2015).

Diante desse quadro, questionável por vários ângulos, surgem alternativas de produção-distribuição-consumo que se mostram mais sustentáveis frente aos

1. Este capítulo é parte dos resultados de atividades de pesquisas previstas no projeto Mercados Alimentares Digitais no Brasil: Inovações, Dinâmicas e Limites das Experiências de Comercialização Online de Alimentos da Agricultura Familiar no Contexto da Pandemia da Covid-19 financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), através da Chamada nº 04/2021 (Processo nº 303942/2021-5).

2. Doutor em desenvolvimento rural; professor titular na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR); professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional (PPGDR)/UTFPR; líder do grupo de estudos e pesquisas em desenvolvimento, alimentação, mercados e políticas públicas (GePPADeM); e membro do grupo de estudos e pesquisas em agricultura, alimentação e desenvolvimento (Gepad) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). *E-mail*: <marciogazolla@utfpr.edu.br>.

3. Bacharel em ciências econômicas; e mestranda em desenvolvimento regional na UTFPR. *E-mail*: <mi.fdemetrio@gmail.com>.

4. Graduada em agronomia na UTFPR. *E-mail*: <leidiane_fantin@hotmail.com>.

5. Engenheiro ambiental extensionista especializado no Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná (IDR). *E-mail*: <ivanderson@idr.pr.gov.br>.

novos desafios em torno da construção da alimentação e de dietas saudáveis no século XXI. Um exemplo são as agroindústrias nos espaços rurais, entendidas como uma estratégia de reprodução social dos agricultores, especialmente os familiares, que são predominantes nas experiências. As agroindústrias também espelham a diversidade existente na agricultura e nos processos de desenvolvimento rural e regional brasileiros, dada a gama de receitas, alimentos fabricados, processos de elaboração, modos de fazer artesanais, conhecimentos mobilizados, alimentos regionais comercializados, entre outros aspectos específicos que são marcantes (Schneider, 2009; Perondi, Dengo e Gazolla, 2019).

As agroindústrias rurais são iniciativas dos agricultores que produzem alimentos artesanais, elaborados com ingredientes frescos, baseados na culinária local e regional das populações e que, em algumas iniciativas, possuem formatos ecológicos. Esses alimentos são comercializados por cadeias curtas⁶ e mercados regionais, que diminuem o número de agentes envolvidos na distribuição, reduzindo as distâncias percorridas pelos alimentos e aumentando os ganhos dos agricultores. Além disso, essas agroindústrias geram emprego, ocupações e renda em regiões e espaços rurais, pois o valor que a elaboração agrega aos alimentos possibilita maiores ganhos econômicos para os agricultores (Gazolla, Niederle e Waquil, 2012; Bastian *et al.*, 2014).

São por esses papéis que as agroindústrias rurais cumprem para o desenvolvimento regional que as experiências de elaboração de alimentos deveriam ser mais valorizadas pelo Estado. O que se observa nos últimos anos, no entanto, é a depreciação e até extinção de várias políticas públicas que apoiavam as agroindústrias. Exemplos disso são o Programa de Agroindustrialização, do extinto Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), e os programas estaduais, como os antes existentes nos três estados da região Sul. O que ainda resta são os baixos acessos ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), em suas modalidades de agroindústria; a política de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater), mas com baixa cobertura entre os agricultores; e, em alguns locais, iniciativas de municípios que valorizam a elaboração e venda de alimentos agroindustrializados, mantendo programas de apoio às experiências (Gazolla e Schneider, 2014; Wesz Junior, 2017).

6. As cadeias curtas de abastecimento são canais de comercialização alternativos ao sistema agroalimentar hegemônico que aproximam agricultores dos consumidores de alimentos a partir de princípios como valores sociais compartilhados (confiança, conhecimentos etc.) e proximidade territorial das transações e da distribuição dos produtos. Já as cadeias longas operam em escala global e necessitam de muitos agentes intermediários entre produtores e consumidores para funcionar. Nesse tipo de mercado, a relação entre quem produz e quem consome é quebrada e substituída por indústrias, supermercados, atacadistas etc., causando a perda de identidade e da procedência dos alimentos, que são transformados em produtos de mercados globais (Gazolla e Schneider, 2017). A hegemonia desses mercados agroalimentares forma "impérios alimentares", uma superestrutura de mercados globalizados que reorganiza progressivamente a sociedade e a natureza, visando à maximização do valor agregado com as vendas de seus produtos (Ploeg, 2008).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), as agroindústrias rurais são formadas por atividades de processamento de alimentos com matérias-primas próprias ou de terceiros, com mão de obra familiar ou contratada e com a destinação do produto final feita pelo agricultor (IBGE, 2019, p. 35). Waquil *et al.* (2014) destacam que um dos objetivos das agroindústrias é a obtenção de maior valor de troca pelos produtos, a fim de aumentar o nível de renda das unidades de produção. Para Gazolla e Schneider (2017), a agroindústria familiar é uma alternativa para que essas unidades possam se inserir nos mercados consumidores com produtos de boa qualidade que asseguram não só o aumento de renda dos agricultores mas também a segurança alimentar e nutricional das comunidades locais e regionais.

O objetivo deste capítulo é analisar os dados da agroindústria rural (AGR) do censo agropecuário de 2017, de forma a construir um perfil das experiências no Brasil, comparando os resultados nas cinco macrorregiões e nos dois tipos de agriculturas: agricultura familiar (AF) e agricultura não familiar (ANF). Em menor medida, também se problematiza a falta de políticas públicas, o que fragiliza as agroindústrias e destaca-se sua importância para os processos de desenvolvimento regional nos locais em que as agroindústrias operam. Os dados usados são quantitativos e provêm do censo agropecuário de 2017 do IBGE. Os diversos indicadores sobre as AGRs foram retirados do banco de dados *online* denominado Sistema IBGE de Recuperação Automática (Sidra).

Este capítulo está dividido em três seções, além desta introdução e das considerações finais. Na primeira, revisa-se brevemente a literatura sobre os temas de agroindústria, desenvolvimento regional endógeno e políticas públicas. A segunda apresenta a metodologia da investigação; na terceira, são descritos e analisados os resultados das AGRs, em uma abordagem que privilegia o escrutínio dos dados macrorregionais das cinco regiões do Brasil, pelos dois tipos de agriculturas (AF e ANF).

2 AGROINDÚSTRIA, DESENVOLVIMENTO REGIONAL ENDÓGENO E POLÍTICAS PÚBLICAS

As AGRs são unidades de processamento de alimentos que utilizam matérias-primas próprias ou de terceiros, podendo ter mão de obra familiar ou contratada, e que em geral destinam a produção aos mercados de forma autônoma. As agroindústrias com mão de obra contratada têm maior escala de produção devido à disponibilidade de terras e recursos como máquinas e equipamentos. A definição do IBGE sugere que a AGR pode estar presente tanto em unidades de produção familiares quanto em unidades com lógica de gestão e trabalho não familiares.

Em muitos casos, as agroindústrias iniciam-se nas cozinhas das agricultoras, que elaboram os alimentos para o consumo da família. Só depois de algum tempo, aumentam a escala e passam a construir mercados para fora das fronteiras das unidades de produção, ganhando os gostos dos consumidores, assumindo os pressupostos da legislação alimentar (prédio próprio, instalações, embalagens) e tornando-se empreendimentos sociais e econômicos para muitos agricultores e regiões (Mior, 2005).

Para Gazolla e Schneider (2017), a agroindústria familiar é uma alternativa para que a agricultura familiar possa se inserir nos mercados consumidores com alimentos de boa qualidade que asseguram não só o aumento da renda dos agricultores como proporcionam dietas saudáveis aos consumidores. As agroindústrias da agricultura familiar têm o objetivo de obter maior valor de troca pelos produtos nos mercados, assim como satisfazer as necessidades de consumo da família. Além disso, se a venda desses alimentos ocorrer diretamente aos consumidores, os rendimentos dos agricultores em circuitos curtos tendem a ser mais elevados, pois nas cadeias longas elevam-se os custos de distribuição, intermediações e com terceiros (Waquil *et al.*, 2013).

Para os consumidores, a experiência de adquirir alimentos diretamente das famílias agricultoras é importante para a construção de dietas saudáveis. As tendências de consumo do século XXI demonstram que as pessoas têm se preocupado cada vez mais com a garantia da entrega de um alimento de boa qualidade, rico em nutrientes e que não agrida o meio ambiente. Essa nova geração de consumidores reflexivos e politizados se preocupa com a escolha de alimentos que compartilhem os valores sociais da região, com a preservação do meio ambiente e produção de acordo com os preceitos de dignidade dos trabalhadores. Além disso, o conhecimento social e regional enraizado da procedência dos alimentos assegura ao consumidor a inexistência de elementos químicos nocivos a sua saúde (Gazolla e Schneider, 2017; Sonnino, 2019).

O consumo de alimentos locais ou regionais comercializados por meio de cadeias curtas é a resposta de uma parcela da população que não está satisfeita com a proposta do sistema alimentar hegemônico, além de uma oportunidade para promover o desenvolvimento endógeno de uma região ou território. A aglomeração de organizações com interesses e mercados comuns pode gerar um ambiente de cooperação que amplia a produção e o consumo regional. A retenção do excedente econômico gerado pela economia local leva a um aumento de emprego, ocupações, produção e renda local e regional, possibilitando o desenvolvimento endógeno (Amaral Filho, 2001; Garcia, 2006).

Dentro da noção de desenvolvimento regional endógeno, as agroindústrias desempenham diversos papéis, como fomentar conhecimentos, habilidades,

serviços, reduzir custos de diversas atividades e aumentar a capacidade de produção e comercialização de alimentos pelas cadeias curtas e os mercados locais. As agroindústrias geram movimentação econômica local, emprego, ocupações, renda e abastecem com alimentos de boa qualidade a população consumidora urbana. Assim, as agroindústrias fortalecem as atividades econômicas, sociais e ambientais, gerando processos de desenvolvimento regional endógeno nos locais em que elas estão imersas. Em muitos locais e regiões, tamanha é a quantidade de agroindústrias operando que alguns autores têm falado em *cluster* agroindustrial desses empreendimentos ou mesmo na existência de arranjos produtivos locais (APLs), como ocorre, por exemplo, na região do Médio Alto Uruguai do Rio Grande do Sul⁷ (Maluf, 2004).

Em função do papel das AGRs para os processos de desenvolvimento regional, especialmente nas duas últimas décadas, várias políticas públicas foram implementadas pelo Estado, nos diferentes níveis territoriais, de forma a fortalecer os empreendimentos. Podemos citar, como exemplos emblemáticos, o Programa de Agroindustrialização, do extinto MDA; o Pronaf Agroindústria e Alimentos; a política de Ater; e as iniciativas estaduais no sul do país, como os programas Fábrica do Agricultor, no Paraná, Desenvolver, em Santa Catarina, e o Programa de Agroindústria Familiar (PAF), no Rio Grande do Sul (Wesz Junior, 2017).

Essas políticas públicas receberam várias críticas, por serem voltadas as AGRs já sedimentadas e maiores, não criando novas, nem apoiando as mais fragilizadas; por destinar os recursos, no caso do Pronaf Agroindústria, a médias e grandes cooperativas, mas também para organizações empresariais; por fomentar a inserção das AGRs nos mercados consumidores formais, de forma que as mesmas internalizassem processos de padronização de alimentos, aumento desproporcionais de escala, em relação ao tamanho do agregado familiar e às matérias-primas produzidas; e endividamento de vários empreendimentos por falta de capacidade de pagamento de empréstimos contraídos (Guimarães e Silveira, 2010; Gazolla e Schneider, 2014).

Contudo, mesmo com esses limites, as ações públicas implementadas foram importantes para muitas agroindústrias conseguirem viabilizar as estruturas de fabricação dos alimentos, como construção do prédio e aquisição de máquinas e equipamentos. Houve apoio de equipes técnicas também para formalização dos empreendimentos; compra de embalagens; reformulação de algumas legislações alimentares que antes eram restritivas, como o Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (Suasa) e o Sistema Unificado Estadual de Sanidade Agroindustrial Familiar, Artesanal e de Pequeno Porte (Susaf) em alguns estados; o Selo Arte; e a construção de rótulos, selos e marcas locais/regionais, como o selo Sabor Gaúcho, no Rio Grande do Sul. Numa terceira frente de atuação, essas políticas conseguiram realizar a abertura

7. Agência de Desenvolvimento do Médio Alto Uruguai (Admau). Disponível em: <<https://admau.org.br/>>.

de novos mercados e canais de comercialização para as agroindústrias, como feiras da AF e/ou das agroindústrias, a Feira Nacional da Agricultura Familiar e da Reforma Agrária (Fenafr) e a formação de consórcios intermunicipais para apoio às agroindústrias em várias frentes (Raupp, 2009).

Esses resultados das políticas públicas que ocorreram em algumas regiões evidenciam a importância do Estado em apoiar processos de agroindustrialização dos agricultores, especialmente os familiares – por existir um maior número de iniciativas de agregação de valor nesse tipo de agricultura como os dados dos censos agropecuários evidenciam, tanto no de 2006 como no de 2017, e por serem experiências mais fragilizadas socioeconomicamente. Além de o fortalecimento das iniciativas ser fundamental para os agricultores familiares, também o é para os processos de desenvolvimento regional, como discutido anteriormente, e para os consumidores, que, a partir das cadeias curtas e dos mercados locais, podem ter acesso a alimentos saudáveis para suas dietas.

É uma grande perda de dinamismo e oportunidades que, no atual momento, não existam políticas nacionais para as AGRs, com exceção do baixo número de contratos do Pronaf Agroindústria, e que nem mesmo as iniciativas estaduais citadas estejam ativas. O que se tem é o apoio de alguns municípios que ainda valorizam a agroindustrialização como estratégia de desenvolvimento local – por exemplo, as políticas implementadas em Criciúma, no Rio Grande do Sul, Francisco Beltrão, no Paraná, e na região de Chapecó, em Santa Catarina. Nesta última, as ações ocorrem especialmente via Associação dos Pequenos Agricultores do Oeste Catarinense (Apaco), que criou uma central de cooperativas específica para apoiar os agricultores nessa estratégia de desenvolvimento agroindustrial regional, a União Central das Cooperativas das Agroindústrias Familiares (Ucaf),⁸ exemplo de organização coletiva e público-privada de fortalecimento das agroindústrias em várias frentes.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

O censo agropecuário denomina AGR os estabelecimentos agrícolas em que há transformação de matérias-primas, próprias ou adquiridas, em instalações próprias e cujo produto final é destinado (comercializado) pelo agricultor. Para o censo de 2017, a AGR pode estar tanto na AF como na ANF.

O Decreto nº 9.064, de 31 de maio de 2017, embasa os conceitos usados no censo (Brasil, 2017) segundo o qual a AF é a que utiliza força de trabalho familiar ou conta com poucos ajudantes contratados; tem área total menor do que quatro módulos fiscais; sua renda familiar é majoritariamente originada das atividades

8. Disponível em: <<http://www.apaco.org.br/>>.

agrícolas realizadas no estabelecimento; e cuja gestão é feita pela própria família. Por sua vez, a ANF conta com mão de obra contratada e processos decisórios coordenados pelo empresário agrícola ou por gestores profissionais também contratados (agrônomos, veterinários, administradores). Também utiliza em maior grau máquinas, equipamentos e outras tecnologias, além de possuir maiores áreas de terras e escalas de produção.

Compreender as diferenças entre as AGRs nos dois tipos de agriculturas brasileiras é importante, e a análise empreendida neste capítulo tem como um dos focos essa comparação. Além disso, o delineamento metodológico e analítico deste estudo também procura verificar as diferenças dos dados das AGRs entre as cinco macrorregiões brasileiras (Norte, Centro-Oeste, Sudeste, Nordeste e Sul).

Os dados desta pesquisa foram obtidos a partir do Sidra/IBGE,⁹ cujo texto explora indicadores da AGR. O quadro 1 apresenta a relação das variáveis escolhidas que foram selecionadas no censo agropecuário de 2017 devido a sua relevância para a análise do perfil das AGRs no Brasil, nas macrorregiões e nos dois tipos de agriculturas. Nos dados obtidos, organizados por meio do *software* Microsoft Office Excel, foram aplicadas técnicas de análise baseadas na estatística descritiva e a partir daí construídas as tabelas usadas no texto.

QUADRO 1

Brasil: indicadores selecionados da AGR no censo agropecuário de 2017

6960 – número de estabelecimentos total
6960 – valor da produção da AGR
6960 – valor da venda dos produtos da AGR
6960 – número de estabelecimentos da AGR familiar e não familiar
6960 – valor da produção da AGR familiar e não familiar
6960 – valor da venda dos produtos da AGR familiar e não familiar
6960 – condição do produtor em relação às terras
6960 – grupos de atividade econômica
6906 – grupos de área total
6961 – tipos de unidades de beneficiamento
6961 – origem da orientação técnica recebida

Fonte: Sidra/IBGE.
Elaboração dos autores.

9. Dados disponíveis em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>>.

Portanto, a metodologia é baseada na exploração de dados do total de produtos considerados pelo IBGE como provenientes da AGR, que são 32: aguardente de cana; algodão em pluma; caroço de algodão; arroz; café torrado em grão; café torrado moído; cajuína; creme de leite; doces e geleias; farinha de mandioca; fubá de milho; fumo; legumes e verduras processados; licores; manteiga; óleos vegetais; panificados; polpa de frutas; queijo e requeijão; rapadura; suco de frutas; vinho de uva; carne de bovinos; carne de suínos; carne de outros animais; carne de sol; embutidos; couros e peles; carvão vegetal; produtos de madeira; outros produtos; goma ou tapioca.

4 AGRs: UMA ANÁLISE DO SEU PERFIL MACRORREGIONAL E PELOS DOIS TIPOS DE AGRICULTURAS

Nesta seção, apresentam-se em três subseções a descrição e a análise de dados sobre a AGR. Na primeira se desenvolve a análise das AGRs nas cinco regiões; na segunda, entre os dois tipos de agricultura, a AF e a ANF; e na terceira são discutidos os indicadores das AGRs em torno dos grupos de atividades econômicas em que as agroindústrias estão presentes, os tipos de instalações, a área de terras e a Ater recebida.

4.1 As AGRs nas cinco macrorregiões brasileiras

Na tabela 1 se tem o número de estabelecimentos agropecuários com AGRs nas cinco macrorregiões. O censo de 2017 identificou a presença de 852.639 estabelecimentos que trabalham com elaboração de alimentos, que representam 16,8% dos estabelecimentos do país. A região Nordeste tem destaque com o maior número de unidades de produção, representando 37,3% dos estabelecimentos do Brasil. As regiões Sul e Norte representam, respectivamente, 23,8% e 22,2%, ficando em segundo posto e formando, se somadas, quase 50% das agroindústrias brasileiras. Enquanto isso, a região Centro-Oeste tem o menor número de estabelecimentos com agroindústrias, apenas 3,7% do total.

TABELA 1
Brasil e regiões: número de estabelecimentos agropecuários com AGR

	Número de estabelecimentos	%
Brasil	852.639	100,00
Nordeste	318.402	37,34
Sul	203.560	23,87
Norte	189.677	22,25
Sudeste	109.442	12,84
Centro-Oeste	31.558	3,70

Fonte: Censo agropecuário de 2017. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>>.

Essa distribuição espacial das AGRs concentradas nas regiões Nordeste e Sul segue a distribuição macrorregional da AF no território nacional. Segundo dados do censo agropecuário de 2017, os 3.897.408 estabelecimentos totais da AF (76,83% do total de estabelecimentos em nível nacional) estão distribuídos predominantemente na região Nordeste (47,18%), seguida pelas regiões Sudeste (17,6%) e Sul (17,08), com valores muito próximos. O Centro-Oeste tem maior concentração de médios e grandes estabelecimentos agropecuários, fator que pode explicar a menor incidência de agroindústrias na região. Esses valores ficam muito próximos aos evidenciados por Kageyama, Bergamasco e Oliveira (2014) em análise dos dados do censo agropecuário de 2006.

Os valores da produção das agroindústrias do Brasil e regiões são apresentados na tabela 2. Os dados demonstram que, apesar de a maior concentração de estabelecimentos com agroindústrias estar no Nordeste, a região fica em segundo lugar quando se trata do valor da produção. Em primeiro lugar está a região Sudeste, que detém 32% do valor total da produção do país, seguida pelo Nordeste, com 21,2%, Centro-Oeste, com 18,8%, Sul, com 15,6%, e Norte, com 12,2%.

TABELA 2
Brasil e regiões: valor da produção da AGR

	Valor da produção (R\$)	%
Brasil	14.826.754,00	100,00
Sudeste	4.749.278,00	32,03
Nordeste	3.154.384,00	21,27
Centro-Oeste	2.797.878,00	18,87
Sul	2.314.663,00	15,61
Norte	1.810.552,00	12,21

Fonte: Censo agropecuário de 2017. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>>.

A escala produtiva média das AGRs brasileiras é de R\$ 17,38 mil/estabelecimento. Ela, contudo, apresenta-se muito randômica entre as regiões. Por exemplo, as AGRs do Nordeste são maiores em números, mas menores em escala produtiva dentro dos estabelecimentos de AFs (R\$ 9,90 mil/estabelecimento), além de muitas possivelmente terem papel tipicamente de segurança alimentar dos agricultores, via produção de autoconsumo, sendo pequena a venda de excedentes. A região Sudeste tem menos AGRs em números, mas a escala produtiva é maior (R\$ 88,65 mil/estabelecimento), podendo estar mais presente dentro de estabelecimentos de ANFs que trabalham com mais área, capital, tecnologias e recursos, confirmando o que Gazolla, Niederle e Waquil (2012) e Bastian *et al.* (2014) já haviam exposto.

A tabela 3 apresenta os dados dos valores de produção que foram vendidos pelas AGRs, estando descontados o chamado autoconsumo nos estabelecimentos, se comparado com os dados presentes na tabela 2. Em nível nacional, tem-se que 73,05% da produção das AGRs vão para a venda nos mercados, enquanto algo em torno de um quarto fica nos estabelecimentos para ser autoconsumido pelas famílias (26,95%). Esses dados evidenciam que as AGRs se comportam como um novo empreendimento, à parte da produção agropecuária primária, gerando reflexos sociais e econômicos, voltando a maior parte da produção dos seus alimentos para os mercados locais a fim de melhorar as condições de renda e de vida dos agricultores nas regiões em que estão presentes, fortalecendo, assim, o desenvolvimento regional endógeno, conforme já formulado por Amaral Filho (2001) e Mior (2005).

TABELA 3
Brasil e regiões: valor de venda de produtos da AGR

	Valor de venda (R\$)	%
Brasil	10.830.769,00	100,00
Sudeste	3.602.882,00	33,27
Nordeste	2.552.332,00	23,57
Centro-Oeste	2.348.797,00	21,69
Norte	1.228.858,00	11,35
Sul	1.097.900,00	10,14

Fonte: Censo agropecuário de 2017. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>>.

Todas as regiões se aproximam desse percentual nacional de produtos que são alocados ao abastecimento dos mercados alimentares, à exceção da região Sul, onde esse percentual de vendas é bem menor (47,44%) e as estratégias de autoprovimento das famílias são mais efetivas para alimentar o grupo doméstico (52,56% da produção é autoconsumida). Pouco mais da metade da produção da região Sul fica interna aos estabelecimentos, servindo para garantir a segurança alimentar e nutricional das famílias, bem como cumprindo outros papéis sociais, simbólicos, de trocas e reciprocidades entre agricultores, como Grisa e Schneider (2008) e Gazolla e Schneider (2017) têm ressaltado.

4.2 As AGRs na AF e na ANF

Até este ponto foram analisadas variáveis de estabelecimentos e valores da produção das AGRs entre as regiões. Daqui em diante, além da análise dessas variáveis regionalmente, acrescenta-se a diferenciação pelos dois tipos de agricultura (AF e ANF). A tabela 4 expressa o número de estabelecimentos que possuem AGRs, por regiões e tipos de agricultura. Um primeiro dado que chama atenção é que

a maioria das agroindústrias está em estabelecimentos da AF (84,52%) e apenas 15,48% estão na ANF. Isso evidencia a proeminência das formas familiares de produção e trabalho nos espaços rurais na constituição de agroindústrias como atividade de produção e consumo de alimentos artesanais e saudáveis.

TABELA 4

Brasil e regiões: número de estabelecimentos agropecuários com AGR por tipologia de agricultura (ANF e AF)

	Tipologia					
	AF e ANF (total)		ANF		AF	
	Número de estabelecimentos	%	Número de estabelecimentos	%	Número de estabelecimentos	%
Brasil	852.639	100	131.995	15,48	720.644	84,52
Nordeste	318.402	37,34	48.990	15,39	269.412	84,61
Sul	203.560	23,87	29.236	14,36	174.324	85,64
Norte	189.677	22,25	20.022	10,56	169.655	89,44
Sudeste	109.442	12,84	25.401	23,21	84.041	76,79
Centro-Oeste	31.558	3,70	8.346	26,45	23.212	73,55

Fonte: Censo agropecuário de 2017. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>>.

Regionalmente, os dados são muito parecidos com os nacionais; nas regiões Sudeste e Centro-Oeste, os números de AGRs são um pouco menores na AF (76,79% e 73,55%, respectivamente) e maiores nos estabelecimentos da ANF (23,21% e 26,45%, respectivamente). Esses dados referendam o que estudos anteriores sobre o tema, inclusive os baseados nas informações do censo agropecuário de 2006, já haviam verificado: que a maior parte das experiências de AGRs estava na AF. Isso indica que são os principais atores sociais ativos nos processos de agregação de valor e transformação de alimentos, a partir da constituição de agroindústrias (Waquil *et al.*, 2014; Bastian *et al.*, 2014).

Na tabela 5 estão os dados dos valores totais da produção das AGRs, nas regiões e pelos dois tipos de agriculturas. Os valores de produção das AGRs da ANF, em nível nacional, representam 57,1% do total, enquanto os valores de produção da AF são 42,8% da produção total, demonstrando que as agroindústrias da ANF conseguem maiores valores de produção ao colocar seus produtos e alimentos nos mercados. Em termos regionais, na ANF, os maiores percentuais de produção estão nas regiões Centro-Oeste (87,38%) e Sudeste (65,72%). Na AF, os maiores percentuais de valores de produção são encontrados nas regiões Norte (76,69%) e Sul (68,39%). O Nordeste é uma região em equilíbrio de valores de produção em torno das duas agriculturas, sendo a ANF um pouco mais predominante, com 55,65% dos valores de produção, com 44,35% na AF.

TABELA 5
Brasil e regiões: valor de produção da AGR por tipologia de agricultura (ANF e AF)

	Tipologia					
	AF e ANF (total)		ANF		AF	
	Valor de produção	%	Valor de produção	%	Valor de produção	%
Brasil	14.826.755,00	100,0	8.475.259,00	57,16	6.351.496,00	42,84
Sudeste	4.749.278,00	32,03	3.121.089,00	65,72	1.628.189,00	34,28
Centro-Oeste	2.797.877,00	18,87	2.444.882,00	87,38	352.995,00	12,62
Nordeste	3.154.385,00	21,27	1.755.538,00	55,65	1.398.847,00	44,35
Sul	2.314.663,00	15,61	731.743,00	31,61	1.582.920,00	68,39
Norte	1.810.552,00	12,21	422.007,00	23,31	1.388.545,00	76,69

Fonte: Censo agropecuário de 2017. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>>.

Novamente, em relação aos dados contidos na tabela 5, a explicação passa pelas diferentes escalas das AGRs. Por exemplo, em nível de país, as AGRs da ANF possuem escala produtiva de R\$ 64,20 mil/estabelecimento, enquanto nas AGRs da AF a escala é de apenas R\$ 8,81 mil/estabelecimento, mais de sete vezes a diferença entre as duas agriculturas (7,28 mil/estabelecimento). Exemplos desse processo social seriam as agroindústrias canavieiras existentes dentro das unidades de produção de São Paulo e cidades do entorno (Santos e Santana, 2021). De qualquer forma, esse achado coincide com outros estudos sobre as escalas das AGRs realizados a partir dos dados do censo agropecuário de 2006, em que as conclusões foram em torno da menor capacidade produtiva das AGRs familiares em relação às não familiares (Gazolla, Niederle e Waquil, 2012; Bastian *et al.*, 2014).

A tabela 6 apresenta os valores de produção que foram comercializados pelas AGRs nos dois tipos de agriculturas. Assim como no valor de produção, no valor de venda as AGRs não familiares têm maior participação, sendo 62,35% do valor de venda nacional. As AGRs familiares, por sua vez, representam 37,65% do valor de venda total. Percebe-se que, na maioria das grandes regiões, a ANF tem maiores valores de venda, com exceção das regiões Norte (81%) e Sul (55,57%), em que predominam os estabelecimentos familiares. Sudeste (66,19%), Nordeste (62,41%) e Centro-Oeste (87,46%) são as regiões com maiores valores de venda dos produtos da AGR, sendo a participação da ANF mais representativa. Isso ocorre por causa da maior regularidade da oferta dos produtos durante o ano e ao acesso a mercados locais e regionais, principalmente construindo canais de comercialização por cadeias curtas para escoar os seus alimentos para consumidores e centros urbanos.

Segundo Waquil *et al.* (2014), tanto as AGRs familiares quanto as não familiares vendem para intermediários e direto para o consumidor. A diferença é que

a não familiar vende em maior quantidade para intermediários e a familiar vende em maior quantidade diretamente para os consumidores.

TABELA 6

Brasil e regiões: valor da venda dos produtos da AGR por tipologia de agricultura (ANF e AF) e respectivas parcelas

	Tipologia					
	AF e ANF (total)		ANF		AF	
	Valor de venda	%	Valor de venda	%	Valor de venda	%
Brasil	10.830.769,00	100,0	6.753.233,00	62,35	4.077.536,00	37,65
Sudeste	3.602.881,00	33,27	2.384.831,00	66,19	1.218.050,00	33,81
Nordeste	2.552.332,00	23,57	1.592.808,00	62,41	959.524,00	37,59
Centro-Oeste	2.348.797,00	21,69	2.054.344,00	87,46	294.453,00	12,54
Sul	1.097.900,00	10,14	487.759,00	44,43	610.141,00	55,57
Norte	1.228.858,00	11,35	233.490,00	19,00	995.368,00	81,00

Fonte: Censo agropecuário de 2017. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>>.

Pelos dados contidos nas tabelas 5 e 6 é possível calcular os valores de produção autoconsumidos nos estabelecimentos pelo valor total de produção (tabela 5), diminuindo os valores de produção vendidos (tabela 6) nos dois tipos de agriculturas. Os dados censitários evidenciam que, em nível de país, as AGRs da ANF vendem para os mercados 79,68% da sua produção e autoconsomem em seus estabelecimentos 20,32%. As AGRs da AF comercializam 64,20% dos valores da produção e autoconsomem 35,80% dos valores de produção.

O que os dados do censo mostram é que as agroindústrias da ANF possuem como estratégia principal a colocação da sua produção nos mercados, enquanto as agroindústrias da AF necessitam de uma maior parcela dessa produção para suprir suas necessidades alimentares e alocam menos excedentes para os mercados. Por possuir famílias com maior número de membros, a AF se utiliza desses alimentos como estratégicos no provimento da segurança alimentar e nutricional dos seus grupos domésticos, que são mais numerosos se comparados aos da ANF, como as investigações têm evidenciado (Grisa e Schneider, 2008; Dorigon *et al.*, 2020).

Regionalmente, as agroindústrias da ANF que mais se utilizam da estratégia de autoconsumo estão na região Norte, que possui os menores percentuais de venda da produção (55,32%) e as maiores parcelas da produção que fica como provisão das famílias nos estabelecimentos (44,68%). Essa região é seguida pelo Sudeste, onde 76,41% da produção são vendidas e 23,59% autoconsumidas. Entre as agroindústrias da AF, a região Sul se destaca em relação ao autoabastecimento, com apenas 38,54% da produção sendo vendida e 61,46%

ficando dentro dos estabelecimentos para consumo. O Sul é seguido pelo Nordeste, onde 68,59% da produção são comercializadas e 31,41% autoconsumidas.

4.3 Atividades econômicas, tipo de instalações e Ater recebida pelas AGRs

Nesta última subseção dos resultados apresentam-se e discutem-se os indicadores das AGRs em torno dos grupos de atividades econômicas em que as agroindústrias estão mais presentes, os tipos de instalações em que ocorre o beneficiamento dos alimentos, a área de terras e a Ater recebida.

A tabela 7 apresenta os grupos de atividades econômicas em que as AGRs são mais atuantes, para o Brasil e as cinco regiões. As AGRs estão presentes em várias atividades econômicas rurais. Entretanto, segundo a metodologia do censo agropecuário de 2017, são classificadas em apenas nove atividades. No Brasil, as lavouras temporárias (50,2%) e a pecuária (36,7%) são as atividades em que as AGRs estão mais presentes; quando somados, esses dois grupos perfazem quase 90% da presença das AGRs (86,9%). Outras atividades com maior participação são as lavouras permanentes (5,8%), a produção florestal de árvores nativas (4,4%) e a horticultura (1,1%). Entre as atividades com menor presença das AGRs estão a produção de sementes e mudas certificadas (0,05%), a produção florestal com árvores plantadas (0,82%), a pesca (0,34%) e a aquicultura (0,34%).

As regiões Norte e Nordeste têm suas AGRs baseadas em lavouras temporárias, com 68,3% e 52,4%, respectivamente. As regiões Centro-Oeste (81,3%), Sudeste (61,1%) e Sul (42,0%) são as que mais concentram AGRs ligadas à pecuária e criação de animais. As regiões Sudeste e Sul são também as que mais possuem atividades de horticultura, com 1,51% e 1,26%, respectivamente. Além disso, proporcionalmente, a região Sudeste é a que mais desenvolve atividades ligadas às lavouras permanentes, à fruticultura e a outras plantações perenes (9,9%), produção de sementes e mudas (0,07%) e produção florestal de árvores plantadas (2,78%).

Os dados variam entre regiões, mas o perfil das AGRs está assentado nas atividades de lavouras temporárias e pecuária e criação de animais. Esses dois tipos de atividades econômicas são vocações históricas do desenvolvimento da agricultura brasileira, responsáveis pelo fornecimento das matérias-primas para os processos de elaboração dos alimentos nas AGRs. Esses dois conjuntos de atividades econômicas, desde censos agropecuários anteriores, já demonstravam ser lócus do desenvolvimento rural e agropecuário brasileiro (Schneider, Ferreira e Alves, 2014).

TABELA 7
Brasil e regiões: grupos de atividade econômica em que a AGR está presente, por estabelecimentos

	Brasil e Grandes Regiões											
	Brasil		Nordeste		Sul		Norte		Sudeste		Centro-Oeste	
	Estabelecimentos	%	Estabelecimentos	%	Estabelecimentos	%	Estabelecimentos	%	Estabelecimentos	%	Estabelecimentos	%
Total	852.639	100	318.402	37,3	203.560	23,8	189.677	22,2	109.442	12,8	31.558	3,7
Lavouras temporárias	428.800	50,2	166.952	52,4	103.035	50,6	129.722	68,3	24.481	22,3	4.610	14,6
Horticultura e floricultura	9.538	1,1	3.303	1,0	2.560	1,2	1.617	0,8	1.651	1,5	407	1,2
Lavouras permanentes	50.249	5,8	17.392	5,4	7.619	3,7	13.870	7,3	10.935	9,9	433	1,3
Sementes e mudas	394	0,0	156	0,0	101	0,0	39	0,0	76	0,0	22	0,0
Pecuária/criação de animais	313.285	36,7	106.067	33,3	85.584	42,0	29.005	15,2	66.970	61,1	25.659	81,3
Produção florestal (planteda)	6.989	0,8	512	0,1	3.094	1,5	253	0,1	3.041	2,7	89	0,2
Produção florestal (nativa)	37.628	4,4	21.970	6,9	773	0,3	12.631	6,6	2.069	1,8	185	0,5
Pesca	2.861	0,3	677	0,2	73	0,0	2.064	1,0	39	0,0	8	0,0
Aquicultura	2.895	0,3	1.373	0,4	721	0,3	476	0,2	180	0,1	145	0,4

Fonte: Censo agropecuário de 2017. Disponível em: <[https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuairo/censo-agropecuairo-2017](https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuairo-2017)>.

A tabela 8 traz os tipos de instalações em que é realizado o beneficiamento dos produtos e alimentos pelas AGRs. Regionalmente, o Nordeste apresenta 37,35% das instalações para beneficiamento dos produtos. Depois, em segundo posto e com percentuais muito próximos, aparecem as regiões Sul (23,87%) e Norte (22,25%). Com menores percentuais em instalações para beneficiar a produção estão a região Sudeste (12,83%) e a Centro-Oeste (3,70%). Nota-se que esses dados da localização geográfica das instalações coincidem com a regionalização do número de estabelecimentos dedicados à agroindustrialização, demonstrando que a elaboração dos alimentos ocorre dentro das próprias regiões. Isso corrobora as ideias em torno do desenvolvimento endógeno proporcionado pelas agroindústrias, conforme enfatizado na revisão da literatura.

TABELA 8
Brasil e regiões: tipo de instalações de beneficiamento da AGR (estabelecimentos)

	Total	%	Instalação do próprio estabelecimento agropecuário		Instalação de beneficiamento comunitária pública		Instalação de beneficiamento comunitária privada		Instalação de beneficiamento de terceiros	
			Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Brasil	852.639	100,0	682.075	80,0	36.821	4,32	8.902	1,04	124.841	14,64
Nordeste	318.402	37,35	193.020	60,62	25.935	8,15	7.102	2,23	92.345	29,0
Sul	203.560	23,87	201.694	99,08	171	0,08	210	0,10	1.485	0,73
Norte	189.677	22,25	161.850	85,33	8.984	4,74	602	0,32	18.241	9,62
Sudeste	109.442	12,83	95.225	87,01	1.309	1,20	793	0,72	12.115	11,07
Centro-Oeste	31.558	3,70	30.286	95,97	422	1,34	195	0,62	655	2,08

Fonte: Censo agropecuário de 2017. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuário/censo-agropecuário-2017>>.

Os dados do censo classificam as instalações de beneficiamento das AGRs em quatro tipos: próprias, comunitárias públicas, comunitárias privadas e de terceiros. Em nível nacional, observa-se que 80,0% das instalações de beneficiamento são próprias, 14,6% de terceiros, 4,3% comunitárias públicas e 1% comunitárias privadas. A região com maior quantidade de instalações próprias é a Sul, com 99%, seguida por Centro-Oeste, com 95,9%, Sudeste, com 87%, Norte, com 85,3%, e Nordeste, com 60,6%. Os dados reforçam a ideia antes exposta de que o beneficiamento da produção é realizado dentro dos estabelecimentos dos agricultores, o que é importante para lhes garantir autonomia nos processos de gestão dos empreendimentos (Ploeg, 2008).

A região Nordeste possui maior uso de instalações de terceiros (29%), comunitárias públicas (8%) e comunitárias privadas (2,23%). As regiões Norte e Sudeste têm, respectivamente, 9,6% e 11% de uso de instalação de terceiros.

As instalações comunitárias privadas são as menos utilizadas em todas as regiões. O que os dados evidenciam é que a grande maioria dos agricultores das cinco regiões possui instalações no seu estabelecimento para agroindustrializar os produtos e os alimentos. Em alguns casos, há um espaço ou até um prédio voltado para a agroindústria que segue os preceitos da legislação alimentar, construído com recursos próprios ou com empréstimo, por exemplo, do Pronaf Agroindústria ou do Pronaf Mais Alimentos, constituindo o que Mior (2005) chamou de um novo empreendimento social e econômico, pois segue os pressupostos da legislação alimentar e há acesso formalizado aos mercados.

Na maioria dos casos, no entanto, é uma parte da casa dos agricultores, por exemplo, a cozinha ou o porão da residência, que é utilizada como instalação própria da agroindústria. Segundo Guimarães e Silveira (2010), pode-se denominar esse tipo de agroindústria como caseira, por possuir funções de autoconsumo e pequena venda de excedentes para os mercados, reproduzindo-se de maneira informal ante as regras da legislação alimentar. Esse seria, por exemplo, o caso das chamadas “carnes verdes”: quando, durante o processo de criação, cumprem-se as medidas sustentáveis necessárias para garantir a preservação do meio ambiente e o bem-estar dos animais, os quais são abatidos nas próprias unidades de produção, visando ao autoconsumo pela família e a pequenas trocas e doações com vizinhos, parentes ou mesmo com a comunidade rural.

As duas próximas informações constantes nas tabelas 9 e 10 versam, respectivamente, sobre a condição dos proprietários em relação às terras e os estratos de área usados nos estabelecimentos agropecuários que possuem AGRs. Sobre a questão da posse, observa-se que a maioria dos agricultores é proprietária das terras. Em nível nacional, os dados evidenciam que 78,58% dos agricultores são os donos da área em que desenvolvem suas atividades, incluindo a AGR. Em segundo posto, aparece a situação de concessionário (6,98%) e a de mandatário (4,70%). As demais situações em relação à posse das terras (arrendatário, parceiro, ocupante e sem área) possuem percentuais menores.

TABELA 9
Brasil e regiões: condição do produtor da AGR em relação às terras

Condição do produtor em relação às terras	Brasil e Grandes Regiões											
	Brasil		Nordeste		Sul		Norte		Sudeste		Centro-Oeste	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Total	852.639	100	318.402	37,34	203.560	23,87	189.677	22,25	109.442	12,84	31.558	3,70
Proprietário	670.046	78,58	224.128	70,39	182.616	89,71	144.988	76,44	93.714	85,63	24.600	77,95
Concessionário	59.545	6,98	26.066	8,19	5.399	2,65	19.802	10,44	3.554	3,25	4.724	14,97
Arrendatário	19.426	2,28	9.947	3,12	4.920	2,42	763	0,40	2.967	2,71	829	2,63
Parceiro	16.912	1,98	8.668	2,72	2.842	1,40	3.473	1,83	1.614	1,47	315	1,00
Comodatário	40.105	4,70	21.276	6,68	6.024	2,96	5.925	3,12	6.248	5,71	632	2,00
Ocupante	29.944	3,51	16.256	5,11	1.615	0,79	10.666	5,62	1.005	0,92	402	1,27
Sem área	16.661	1,95	144	0,05	144	0,07	4.060	2,14	340	0,31	56	0,18

Fonte: Censo agropecuário de 2017. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>>.

Regionalmente, os dados que apontam que a maioria dos agricultores é proprietária da terra se repetem, com destaque para as regiões Sul e Sudeste, com percentuais que superam os valores nacionais, 89,71% e 85,63%, respectivamente. Esses números elevados de agricultores proprietários são explicados pelas políticas de imigração implementadas no Brasil após a abolição da escravidão, tornando proprietários trabalhadores assalariados nas lavouras de café no Sudeste e a fim de aumentar a produção de alimentos do país e ocupar o território em disputa com os espanhóis, no caso da região Sul. Essas políticas facilitavam o acesso à terra para os imigrantes e outras categorias sociais (colonos, caboclos, negros libertos, posseiros), permitindo maiores percentuais de posse própria das áreas nessas duas regiões (Rauter, 2018).

Na tabela 10, com os dados dos grupos de área total dos estabelecimentos agropecuários que possuem AGRs, é possível verificar, por exemplo, se estão em estabelecimentos de menor porte, médios ou em grandes unidades de produção. Os dados mostram que, em nível de país, metade das AGRs está alocada em estabelecimentos de 0 ha a 10 ha (50,1%). Somando a esse percentual os estabelecimentos com grupos de áreas de 10 ha a 20 ha (15,6%) e de 20 ha a 50 ha (18,0%), tem-se que mais de 80% (83,7%) dos processos de agroindustrialização de produtos e alimentos no Brasil são desenvolvidos em unidades menores que 50 ha de área total.

TABELA 10
Brasil e regiões: grupos de área total dos estabelecimentos que possuem AGR por unidade

Grupos de área total (ha)	Brasil e Grandes Regiões											
	Brasil		Nordeste		Sul		Norte		Sudeste		Centro-Oeste	
	Estabelecimentos	%	Estabelecimentos	%	Estabelecimentos	%	Estabelecimentos	%	Estabelecimentos	%	Estabelecimentos	%
Total	852.639	100	318.402	37,3	203.560	23,8	189.677	22,2	109.442	12,8	31.558	3,7
0 a 10	427.551	50,1	209.229	65,7	77.623	38,1	91.336	48,1	41.926	38,3	7.437	23,5
10 a 20	133.200	15,6	30.870	9,7	57.260	28,1	19.206	10,1	20.653	18,8	5.211	16,5
20 a 50	153.967	18,0	36.914	11,5	47.529	23,3	35.641	18,7	24.913	22,7	8.970	28,4
50 a 100	65.086	7,6	15.939	5	12.387	6	21.345	11,2	11.339	10,3	4.076	12,9
100 a 500	47.594	5,5	11.673	3,6	7.060	3,4	15.783	8,3	8.978	8,2	4.100	12,9
500 a 1.000	7.473	0,8	1.532	0,4	1.451	0,7	2.032	1	1.145	1	1.313	4,1
> 1.000	1.107	0,1	184	0,0	106	-	274	0,1	148	0,1	395	1,2
Sem área	16.661	1,9	12.061	3,7	144	-	4.060	2,1	340	0,3	56	0,1

Fonte: Censo agropecuário de 2017. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuário/censo-agropecuário-2017>>.

Nas regiões Nordeste e Sul essa mesma dinâmica se repete, com a maioria das AGRs situadas em estabelecimentos agropecuários de até 50 ha. Já nas regiões Norte, Sudeste e Centro-Oeste há percentuais significativos de iniciativas de agregação de valor aos produtos e alimentos no grupo de área de 50 ha a 100 ha: 11,2% no Norte, 10,3% no Sudeste e 12,9% no Centro-Oeste. Nessas mesmas três regiões chama atenção o número importante de AGRs nos estabelecimentos com áreas maiores, de 100 ha a 500 ha, em torno de 8% no Norte e Sudeste e 12,9% no Centro-Oeste.

O que os dados do censo agropecuário evidenciam em relação aos grupos de áreas dos estabelecimentos que possuem agroindústrias é que a maioria das iniciativas de agroindustrialização de produtos e alimentos encontram-se em unidades com menores áreas, tanto em nível nacional como nas cinco macrorregiões. Esse achado mostra que os agricultores familiares, que são os que possuem menores áreas de terras, como discutido na primeira subseção de resultados deste trabalho, são os atores sociais que têm conduzido de forma mais destacada processos de agregação de valor em suas estratégias de reprodução social. Essa afirmação, corrobora outros estudos já desenvolvidos sobre as AGRs, a partir dos dados do *Censo Agropecuário 2006* (Gazolla, Niederle e Waquil, 2012; Bastian *et al.*, 2014).

A tabela 11 tem os dados sobre a origem e o recebimento de Ater pelos estabelecimentos que possuem AGRs. Essa informação disponível no censo agropecuário é importante, já que permite saber os atores que os agricultores se relacionam no contexto social em que vivem, se recebem ou não Ater e qual o tipo de Ater recebida (se do Estado ou de outros). No caso da Ater pública, permite verificar o apoio prestado pela política pública à agroindustrialização, conforme já mencionado anteriormente na introdução e revisão do trabalho.

Os dados contidos na tabela 11, em nível nacional, evidenciam que quase 80% dos estabelecimentos que possuem AGRs não recebem nenhuma orientação técnica (79,8%). As unidades que recebem orientação técnica são apenas um quinto das unidades (20,2%), sendo que os principais atores e organizações sociais responsáveis pelo seu oferecimento são: o Estado (7,6%), de Ater própria (6,2%), de cooperativas (5,0%) e de empresas integradoras (2,7%). Os demais tipos de Ater fornecidos – empresas privadas, organizações não governamentais (ONGs), Sistema S e outros tipos – possuem pequenos percentuais.

TABELA 11
Brasil e regiões: recebimento e origem da orientação técnica nos estabelecimentos agropecuários que possuem AGR

Origem da orientação técnica	Brasil e Grandes Regiões											
	Brasil		Norte		Nordeste		Sudeste		Sul		Centro-Oeste	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Total	5.073.324	100	580.613	11,4	2.322.719	45,8	969.415	19,1	853.314	16,8	347.263	6,8
Recebe	1.025.443	20,2	60.351	10,4	190.804	8,2	277.593	28,6	414.645	48,6	82.050	23,6
Governo	388.077	7,6	40.224	6,9	114.425	4,9	88.905	9,2	124.015	14,5	20.508	5,9
Própria	316.394	6,2	14.637	2,5	44.830	1,9	115.266	11,9	98.051	11,5	43.610	12,6
Cooperativas	251.520	5,0	2.223	0,4	14.614	0,6	66.319	6,8	155.171	18,2	13.193	3,8
Empresas integradoras	134.950	2,7	1.625	0,3	4.050	0,2	14.229	1,5	110.162	12,9	4.884	1,4
Empresas privadas	28.302	0,6	822	0,1	2.016	0,1	4.692	0,5	17.735	2,1	3.037	0,9
ONGs	8.662	0,2	797	0,1	5.757	0,2	1.012	0,1	850	0,1	246	0,1
Sistema S	7.680	0,2	719	0,1	1.962	0,1	1.848	0,2	1.694	0,2	1.457	0,4
Outra	52.117	1,0	2.725	0,5	13.175	0,6	17.901	1,8	15.085	1,8	3.231	0,9
Não recebe	4.047.881	79,8	520.262	89,6	2.131.915	91,8	691.822	71,4	438.669	51,4	265.213	76,4

Fonte: Censo agropecuário de 2017. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuário/censo-agropecuário-2017>>.

Abrindo-se os dados pelas cinco macrorregiões brasileiras, os percentuais de recebimento de Ater não são muito diferentes, destacando-se as regiões Norte e Nordeste, em que o não recebimento dos serviços de Ater superam a média nacional, 89,6% e 91,8%, respectivamente, sendo as duas regiões mais desassistidas. Na região Sul, o não recebimento de Ater é o percentual mais baixo, em torno de 51,4% dos estabelecimentos. As regiões Sudeste e Centro-Oeste figuram próximas à média nacional de não recebimento dos serviços de Ater, 71,4% e 76,4%, respectivamente. A região Sul é a mais bem colocada em termos de recebimentos de Ater, com quase metade dos estabelecimentos com AGRs (48,6%), sendo alcançado pela Ater de cooperativas (18%) e pública do Estado (14,5%). No lado contrário, as regiões que menos recebem os serviços de Ater são Norte (10,4%) e Nordeste (8,2%), predominando nas duas a Ater estatal.

A conclusão a que se chega em relação à Ater dos estabelecimentos com AGRs envolve dois aspectos: i) os serviços de Ater, públicos ou privados (provenientes de outros atores e organizações), não chegam à maioria dos agricultores brasileiros que possuem agroindústrias; e ii) nas regiões Norte e Nordeste, onde os agricultores são mais vulneráveis historicamente, esses serviços são quase inexistentes, especialmente os públicos, que deveriam se preocupar com a inclusão social e produtiva e com o acesso aos mercados, de forma a promover processos de desenvolvimento rural e regional entre os mais pobres, melhorando suas capacitações e qualidade de vida.

Deponti, Scarton e Schneider (2014), utilizando dados do censo agropecuário de 2006, já haviam apontado esta realidade: 78% dos agricultores brasileiros não recebiam serviços de Ater. Passados onze anos entre os dois levantamentos censitários, esse percentual até aumentou levemente, já que no censo de 2017 são quase 80% dos estabelecimentos com AGRs que estão completamente desassistidos dos serviços de Ater, evidenciando um panorama de desestruturação durante esse período no país.

Segundo Deponti, Scarton e Schneider (2014), o baixo nível de escolaridade pode ser um dos fatores que levam os agricultores a não buscar orientação técnica. Aliado a isso está o fato de que estabelecimentos com menor área e com agricultores mais pobres têm menos acesso à orientação. A orientação técnica privada, por exemplo, não alcança todos os estabelecimentos, sendo seletiva em torno de atividades de seu interesse privado, como no caso da integração agroindustrial (fumo, suínos, aves) com empresas que aparecem com percentual significativo nos dados do censo.

A Ater pública, apesar das inúmeras reformulações estruturais dos últimos anos, como a criação da Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Anater), a implementação da nova Lei de Ater e a atuação por projetos

e chamadas públicas, aparentemente não teve recursos suficientes e efetividade das ações para expandir sua abrangência, especialmente na ponta, não chegando às unidades dos agricultores que mais necessitam. Além disso, Nunes e Grigolo (2013) apontam que a Ater publica tem se envolvido demasiadamente nos últimos anos com a elaboração de projetos e execução de políticas públicas, sendo até chamada de Ater de escritório.

A falta de assistência técnica pode acarretar vários tipos de problemas para os agricultores, como: os relacionados não apenas a uma baixa produtividade, mas também a uma falta de qualidade dos alimentos que são produzidos/elaborados; deficiências na gestão das AGRs; dificuldades de compreender a legislação alimentar para formalizar os empreendimentos; entraves para construir novos mercados e canais de comercialização; baixo acesso às políticas de crédito rural, programas locais ou estaduais de agroindustrialização, como mencionado anteriormente; e outras políticas, como a dos mercados institucionais, o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que seriam importantes para estimular as vendas dos alimentos das agroindústrias. Dessa forma, a participação mais efetiva do Estado via políticas públicas se mostra fundamental para preencher a lacuna de orientação técnica dos estabelecimentos agropecuários brasileiros com AGRs, principalmente dos mais vulneráveis e das regiões mais deprimidas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste capítulo foi analisar os dados da AGR do censo agropecuário de 2017, de forma a construir um perfil das experiências no Brasil, nas macrorregiões e nos dois tipos de agricultura (AF e ANF). Os dados analisados permitiram traçar um panorama dos estabelecimentos que elaboram produtos e alimentos no país, já que diferenças metodológicas existentes (algoritmo diferente) entre os dois levantamentos censitários não permitiram ainda uma comparação temporal da evolução e dinâmica das AGRs entre os dois censos (2006 e 2017).

Em relação às características predominantes do perfil das AGRs brasileiras, os dados do censo evidenciam que as experiências estão presentes majoritariamente em estabelecimentos da AF. Entretanto, em termos de valores de produção e de venda, predominam as AGRs de estabelecimentos da ANF. Em relação à escala produtiva, as agroindústrias da ANF possuem maiores escalas, enquanto as existentes em estabelecimentos da AF são menores. Sobre a produção de alimentos das agroindústrias que não são comercializados, observa-se que na AF essa estratégia é mais acionada para suprir as necessidades de segurança alimentar do grupo doméstico, que geralmente é maior na AF em relação à ANF.

Em termos regionais, a maior concentração de AGRs, analisando-se o número de estabelecimentos, ocorre na região Nordeste, tanto de agroindústrias familiares quanto de não familiares, comparativamente com as outras regiões brasileiras. A região Sudeste é a que tem maiores valores de produção e de venda, enquanto a região Sul é a que mais se utiliza da estratégia de autoconsumo dos alimentos fabricados pelas famílias de forma a suprir as necessidades alimentares e de segurança alimentar e nutricional do grupo doméstico, que são mais extensas na AF.

Além dessas características do perfil das AGRs, os dados mostram que as agroindústrias brasileiras desenvolvem suas atividades principalmente baseadas em lavouras temporárias e na pecuária e criação de animais, sendo as estruturas de beneficiamento dos alimentos e as áreas de terras das unidades próprias dos agricultores. Nesse sentido, as AGRs do país, em sua maioria, estão alocadas em estabelecimentos menores que 50 ha, o que reforça, pela pequena área de terras existente, seu caráter predominantemente familiar. Outra característica que chama atenção é a baixa incidência dos serviços de Ater prestados, tanto públicos como privados, pois alcançam apenas um quinto dos estabelecimentos brasileiros com AGRs. São menos efetivos nas regiões Norte e Nordeste, onde há contingentes significativos de AFs pobres que necessitariam desse apoio, especialmente da Ater pública, no sentido de ativar processos mais inclusivos e virtuosos de desenvolvimento rural e regional.

Dada a importância dessa atividade de agroindustrialização de alimentos nos espaços rurais, caberia ao Estado apoiar com políticas essas iniciativas, que atualmente contam apenas com ações públicas específicas de alguns municípios, além do crédito rural do Pronaf Agroindústria/Alimentos acessado por algumas experiências, mas que não é suficiente para gerar processos multifacetados de desenvolvimento. Seria fundamental promover políticas públicas que aumentassem a autonomia das AGRs, gerassem mais ocupações, empregos e renda e também construção de novos e melhores mercados para as iniciativas. Isso porque as agroindústrias são atividades importantes, por um lado, para o abastecimento da sociedade com alimentos saudáveis e sustentáveis; por outro, para garantir a segurança alimentar e nutricional das famílias de agricultores pela prática do autoconsumo. Além disso, as agroindústrias são atividades relevantes para a promoção do desenvolvimento regional, pois estimulam a economia local e auxiliam na construção de mercados baseados em cadeias curtas de abastecimento, que têm menor impacto ambiental e aproximam agricultores e consumidores, fornecendo alimentos que estão de acordo com a ideia de dieta saudável.

REFERÊNCIAS

- AMARAL FILHO, J. **A endogeneização no desenvolvimento econômico regional e local**. Brasília: Ipea, 2001. (Planejamento e Políticas Públicas, n. 23).
- BASTIAN, L. *et al.* Agroindústrias familiares e não familiares: uma análise comparativa. **Redes**, v. 19, n. 3, p. 51-73, 2014.
- 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 da União**, Brasília, p. 11, 31 maio 2017.
- DEPONTI, C. M.; SCARTON, L. M.; SCHNEIDER, S. O retrato da extensão rural a partir dos dados do censo agropecuário 2006. *In*: SCHNEIDER, S.; FERREIRA, B.; ALVES, F. (Org.). **Aspectos multidimensionais da agricultura brasileira: diferentes visões do censo agropecuário 2006**. Brasília: Ipea, 2014. p. 241-260.
- DORIGON, C. *et al.* A produção de alimentos para o autoconsumo na região oeste do estado de Santa Catarina. **Redes**, v. 25, p. 2060-2085, 2020.
- GARCIA, R. Economias externas e vantagens competitivas dos produtores em sistemas locais de produção: as visões de Marshall, Krugman e Porter. **Ensaios FEE**, Porto Alegre, v. 27, n. 2, p. 301-324, 2006.
- GAZOLLA, M.; NIEDERLE, P. A.; WAQUIL, P. D. Agregação de valor nas agroindústrias rurais: uma análise com base nos dados do censo agropecuário. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, n. 122, p. 241-262, 2012.
- GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. Políticas e programas públicos para as agroindústrias familiares: uma análise do Pronaf e do PAF/RS. *In*: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, SOCIOLOGIA E ADMINISTRAÇÃO RURAL, 52., 2014, Goiânia, Goiás. **Anais...** Goiânia: Sober, 2014.
- _____. (Org.). **Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas: negócios e mercados da agricultura familiar**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2017. 520 p.
- GRISA, C.; SCHNEIDER, S. “Plantar pro gasto”: a importância do autoconsumo entre famílias de agricultores do Rio Grande do Sul. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 2, p. 481-515, 2008.
- GUIMARÃES, G. M.; SILVEIRA, P. R. **Por trás da falsa homogeneidade do termo agroindústria familiar rural: indefinição conceitual e incoerências das políticas públicas**. 2010. Monografia (Especialização) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2010.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário 2017**: resultados definitivos. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. 109 p.

KAGEYAMA, A.; BERGAMASCO, S.; OLIVEIRA, J. A. (Org.). Uma classificação dos estabelecimentos agropecuários do Brasil a partir do censo de 2006. *In*: SCHNEIDER, S.; FERREIRA, B.; ALVES, F. **Aspectos multidimensionais da agricultura brasileira**: diferentes visões do censo agropecuário 2006. Brasília: Ipea, 2014. p. 21-39.

MALUF, R. S. Mercados agroalimentares e agricultura familiar no Brasil: agregação de valor, cadeias integradas e circuitos regionais. **Ensaios FEE**, v. 25, n. 1, p. 299-322, 2004.

MIOR, L. C. **Agricultores familiares, agroindústrias e redes de desenvolvimento rural**. Chapecó: Argos, 2005.

NUNES, S. P.; GRIGOLO, C. S. (Org.). **Assistência técnica e extensão rural no Sul do Brasil**: práticas, avanços e limites metodológicos. Ijuí: Unijuí, 2013.

PERONDI, M. A.; DENGÓ, M. B.; GAZOLLA, M. Mercados das agroindústrias familiares de queijo artesanal do sudoeste do Paraná. **Redes**, v. 24, n. 1, p. 246-269, 2019.

PLOEG, J. D. **Camponeses e impérios alimentares**: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2008.

RAUPP, A. K. A orientação das políticas públicas de apoio às agroindústrias: experiências do Rio Grande do Sul em destaque. *In*: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, SOCIOLOGIA E ADMINISTRAÇÃO RURAL, 47., 2009, Porto Alegre, Rio Grande do Sul. **Anais...** Porto Alegre: Sober, 2009.

RAUTER, C. M. B. Os que vieram para branquear o Brasil: o moinho de gastar gente e a imigração alemã no século XIX. **Revista da ABPN**, v. 10, n. 24, p 67-88, 2018.

SANTOS, G. R.; SANTANA, A. S. Agricultura e agroindústria rural na região Sudeste segundo dados do censo agropecuário de 2017. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, Brasília, n. 23, p. 123-134, 2021.

SANTOS, R. A. **O processo de modernização da agricultura no sudoeste do Paraná**. 2008. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista Julio Mesquita Filho, Presidente Prudente, 2008.

SCHNEIDER, S. (Org.). **A diversidade da agricultura familiar**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009.

SCHNEIDER, S.; FERREIRA, B.; ALVES, F. (Org.). **Aspectos multidimensionais da agricultura brasileira**: diferentes visões do censo agropecuário 2006. Brasília: Ipea, 2014.

SILIPRANDI, E. **Mulheres e agroecologia**: transformando o campo, as florestas e as pessoas. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2015.

SONNINO, R. Translating sustainable diets into practice: the potential of public food procurement. **Redes**, v. 24, n. 1, p. 14-29, 2019.

WAQUIL, P. D. *et al.* **O perfil da agroindústria rural no Brasil**: uma análise com base nos dados do censo agropecuário 2006. Brasília: Ipea, 2013. (Relatório de pesquisa).

_____. O perfil da agroindústria rural no Brasil: uma análise com base nos dados do censo agropecuário 2006. *In*: SCHNEIDER, S.; FERREIRA, B.; ALVES, F. (Org.). **Aspectos multidimensionais da agricultura brasileira**: diferentes visões do censo agropecuário 2006. Brasília: Ipea, 2014. p. 187-214.

WEZ JUNIOR, V. J. Políticas públicas de agregação de valor e as cadeias curtas: um olhar sobre o Pronaf-Agroindústria. *In*: GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. (Org.). **Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas**: negócios e mercados da agricultura familiar. Porto Alegre: UFRGS, 2017. p. 491-508.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL NO BRASIL E NO MUNDO: QUAL O PAPEL DA ATER PÚBLICA?

Caroline Nascimento Pereira¹
César Nunes de Castro²

1 INTRODUÇÃO

Diversos fatores contribuíram para o processo de modernização da atividade agropecuária ao longo do século XX. Inovação e difusão tecnológica entre os produtores agropecuários, oferta de linhas de crédito específicas para o financiamento da atividade, eletrificação rural, investimento em infraestrutura de transporte, inovações logísticas e nas formas de comercialização, entre outros, constituíram fatores nesse amplo processo.

Com relação ao processo de difusão tecnológica – atividade que constitui o elo entre as instituições e empresas de pesquisa e desenvolvimento, geradoras de novas tecnologias, e os agricultores –, este recebe o título de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater). Historicamente, a difusão tecnológica é realizada por instituições diversas, públicas e privadas, voltadas exclusivamente para a prestação de Ater, ou com finalidades múltiplas, a exemplo de empresas públicas de extensão rural, empresas integradoras, empresas agropecuárias privadas de consultoria, cooperativas, entre outras.

Esse serviço começou a ser oferecido no Brasil a partir da década de 1940 (influenciado no início pelo modelo norte-americano de Ater); aos poucos, passou a ser oferecido, em maior ou menor intensidade, em praticamente todo o território nacional. A contar do início de sua estruturação, o serviço de Ater no Brasil passou por diversas modificações: criação de uma instituição federal responsável por organizar o serviço público de Ater em todo o país; extinção dessa mesma instituição décadas depois, somada a certo abandono da Ater pública nas décadas seguintes; e, finalmente, em anos recentes, retomada do debate sobre a

1. Doutora em desenvolvimento econômico pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp); e consultora da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal) da Organização das Nações Unidas (ONU).

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

importância da Ater – há uma compreensão de que esse serviço deve, de algum modo, ser oferecido por instituições públicas.

Esse percurso tortuoso seguiu, e continua seguindo, em grande medida, tendências internacionais relacionadas à forma como o Estado e o setor agrícola em geral organizam e usufruem os serviços de Ater. Seja no período de criação das primeiras instituições brasileiras, seja no de extinção dessas mesmas instituições, modelos estrangeiros e o debate internacional sobre o assunto e sobre o papel do Estado na economia influenciaram a evolução da Ater pública nacional.

Do final da década de 1980 em diante, algumas unidades estaduais de Ater foram extintas e praticamente todas tiveram seus orçamentos restringidos. Ao mesmo tempo, houve o crescimento da oferta de outros tipos de orientação técnica, como cooperativas, integradoras, empresas de consultoria e empresas próprias. Apesar do crescimento destas, grande parte dos agricultores familiares brasileiros, principalmente das regiões Norte e Nordeste, é dependente do serviço de Ater pública.

Este trabalho procura avaliar a evolução recente da Ater pública no Brasil e no mundo, por meio de uma revisão de literatura. A partir da revisão da bibliografia, o texto faz uma análise exploratória de dados e apresenta detalhes sobre o uso de orientação técnica entre os estabelecimentos agrícolas brasileiros, por meio de dados do censo agropecuário de 2017.

É intenção do trabalho analisar o acesso à Ater a partir das seguintes variáveis: i) diferenças entre as regiões; ii) tipos de fonte de orientação técnica entre os grupos; iii) grupos de área do estabelecimento; iv) gênero; e v) agricultura familiar (AF) ou não AF. Espera-se, assim, contribuir para a discussão sobre a importância da Ater pública, identificando os estabelecimentos e os grupos de produtores que mais necessitam dela.

Deste modo, o artigo está dividido em cinco seções. Após esta introdução, a seção 2 analisa a evolução recente do serviço de Ater no Brasil e no mundo. A seção 3 avalia a distribuição da orientação técnica por origem, de acordo com região e grupos de área, a partir de dados do *Censo Agropecuário 2017*. A seção 4 examina o uso de orientação técnica e Ater pública entre as mulheres e os homens do campo, além das diferenças entre os estabelecimentos pertencentes e não pertencentes à AF. Por último, a seção 5 encerra o capítulo com as considerações finais.

2 EVOLUÇÃO RECENTE DO SERVIÇO DE ATER NO BRASIL E NO MUNDO

O processo de evolução tecnológica da atividade agropecuária, durante a maior parte da história humana, ocorreu lentamente, sendo a inovação gerada de forma vagarosa no âmbito de cada propriedade rural individualmente, com o processo de difusão das inovações ocorrendo de maneira informal e

igualmente lenta, por meio de troca de informações entre produtores rurais de uma mesma comunidade.

No século XIX, essa dinâmica de inovação e difusão tecnológica começa a ser rapidamente modificada nos países mais desenvolvidos. O início da história dos serviços de Ater remonta ao período compreendido entre meados do século XIX, em países como Estados Unidos e Inglaterra (Rivera e Cary, 1997); e início e meados do século XX, no Brasil. Nos Estados Unidos, os Farmers' Institutes (o primeiro instituto surge em 1839, no estado do Massachusetts) tiveram um importante papel na difusão do conhecimento relacionado a tecnologias de produção agropecuária (Moss e Lass, 1988).

Apesar dessa mudança verificada em alguns países no século XIX (como Inglaterra e Estados Unidos), tal sistema somente foi implantado na maioria dos países em meados do século XX. Segundo Rivera e Cary (1997), isso ocorreu porque as universidades rurais, na maioria dos países, eram frágeis ou inexistentes, e por esse motivo os serviços de Ater ficaram sob responsabilidade dos ministérios da agricultura, ou instituições equivalentes.

No Brasil, a estruturação institucional relacionada à Ater foi mais lenta. Tal inovação institucional surge no país apenas na década de 1940. O marco desse período foi a criação da Associação de Crédito e Assistência Rural (Acar), em Minas Gerais, em 1948. Aos poucos, instituições congêneres foram criadas em outras regiões e estados brasileiros – principalmente entre 1954, nos estados nordestinos, e 1956, nos estados do Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina (Castro e Pereira, 2017).

Como consequência dessa rápida expansão do modelo institucional das Acars, foi criada a Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural (ABCAR), em 1956, entidade de caráter privado de supervisão de todas as Acars segundo um modelo centralizado e vertical. As Acars teriam, não obstante a difusão e a regulamentação citadas, vida curta. Em função da crescente subordinação dessas instituições ao Estado na década de 1960 e do crescimento dos investimentos em pesquisa, Ater e crédito agrícola, a partir da segunda metade da década de 1960, o Estado, aos poucos, as absorveu no seu aparato institucional. Esse processo culminou, em 1975, com a criação da Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (Embrater), em substituição à ABCAR. Em seguida, as Acars estaduais foram estatizadas sob o nome de Empresas Estaduais de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ematers) (Castro e Pereira, 2017).

A Embrater, assim como a ABCAR, também não teve vida longa. No final da década de 1970, consequência de crise econômica internacional, o governo federal enfrentou severa crise fiscal. Resultado dessa crise: os alicerces do Estado desenvolvimentista erguidos ao longo das décadas de 1950 a 1970 foram

paulatinamente desconstruídos por meio de uma crítica de cunho econômico liberal orientada para a revisão do papel do Estado interventor para o de um Estado regulador, mínimo. As décadas de 1980 e 1990 são fundamentadas nessa visão liberal de mundo, consequência da dificuldade de financiamento do Estado desenvolvimentista (Castro e Pereira, 2017).

A Embrater – e, por conseguinte, a Ater pública brasileira – é atingida nesse processo. Ao longo dos anos 1980, as atividades da Embrater são impactadas por restrições orçamentárias. O ponto culminante do processo de desmonte da Ater pública ocorre em 1989, quando a Embrater foi extinta, juntamente com outras empresas estatais, mediante o Decreto nº 97.455, de 15 de janeiro (Brasil, 1989).

Nesse período, décadas de 1980 e 1990, o modelo clássico do serviço de Ater, universal e de financiamento público, começa a ser repensado não apenas no Brasil, mas também em países desenvolvidos. Sobre essa época, Rivera e Alex (2004, p. 5, tradução nossa) afirmam que os

serviços de extensão agrícola públicos ao redor do mundo estão sendo forçados a se adaptarem a restrições financeiras a um setor agrícola em transformação. A perspectiva global da extensão não é mais a de um serviço público unificado, mas a de uma rede multi-institucional de suporte à informação e ao conhecimento para a população rural.³

Nesse processo de retração da Ater pública ao redor do mundo, ocorre uma mudança de percepção, primeiro no âmbito dos agentes do “mercado” e depois na esfera governamental, sobre a categorização da informação agrícola como bem público susceptível a falhas de mercado no seu provimento. A percepção da informação agrícola como tal constituía o principal pilar de sustentação da defesa dos investimentos públicos na manutenção dos serviços públicos de Ater.

O surgimento de novos modos de provisão desse serviço, por instituições privadas, e o estreitamento do vínculo entre o setor agrícola e o industrial engendrou novos modos de geração e difusão tecnológica, os quais gradativamente contribuíram para a modificação da percepção quanto à informação agrícola constituir bem público.

Nos países desenvolvidos e em parte dos países em desenvolvimento, com o crescimento de escala da produção e a cada vez maior especialização de muitas propriedades agrícolas, serviços privados ganharam espaço junto a esse público (maior escala de produção e especialização produtiva) com relação a serviços de Ater. É o caso do Brasil, de uma boa parte das grandes propriedades rurais (entre

3. "Public agricultural extension services around the world are being forced to adapt to new funding constraints and a changing agricultural sector. The global perspective on extension is no longer that of a unified public sector service, but of a multi-institutional network of knowledge and information support for rural people."

500 ha e 1.000 ha) inseridas no complexo produtor de grãos no centro-sul, no complexo produtor sucroalcooleiro, entre outros. Esse público tem, gradativamente, deixado de ser cliente das instituições de Ater pública.

Adicionalmente a essa mudança de percepção, os serviços públicos de Ater sofreram diversas outras modificações. Norton e Alwang (2020) ressaltam que, nas últimas quatro décadas, a tradicional ênfase em transferência tecnológica dos serviços públicos de extensão rural foi modificada para uma de serviço de aconselhamento mais abrangente, o qual inclui *marketing*, sustentabilidade ambiental, gerenciamento de risco etc.

A forma de difusão da informação também sofreu grandes transformações nesse período. As novas tecnologias de comunicação e informação (telefonia, informática, internet) facilitam essa difusão. Sem dúvida, no caso dos países desenvolvidos, o impacto dessas novas tecnologias tem sido mais intenso. De acordo com o Banco Mundial (World Bank, 2017), por consequência, os serviços de extensão em muitos países desenvolvidos têm se modificado de um serviço de entrega de mensagens para um que auxilie os agricultores em melhor compreender e utilizar as inovações tecnológicas.

Desse processo resultou, por um lado, o surgimento de propostas de modificação da Ater pública e do seu papel com relação ao desenvolvimento do meio rural; por outro, resultou a contestação do financiamento público de instituições dessa natureza – determinadas pesquisas divulgam evidências da ineficiência do modelo tradicional, *top-down*, de transferência de tecnologia dos serviços de Ater em muitas situações (Caporal e Ramos, 2006; Norton e Alwang, 2020).

O novo modelo de Ater pública é, segundo tais autores, mais holístico e envolve uma maior capacidade por parte dos serviços de extensão rural em dialogar com os agricultores e considerar diferenças culturais e de gênero, por exemplo, no processo de aconselhamento e difusão de informação. Nesse sentido, a abordagem tradicional mais rígida, sem espaço para adaptações, tende a receber menor receptividade por parte do assistido. Segundo Diniz e Hespanhol (2018), no Brasil, apesar dessas propostas para romper com o modelo difusionista-inovador em prol de uma extensão rural mais democrática e participativa, a prática extensionista pouco foi alterada nesse período (décadas de 1980-1990).

Um aspecto relevante nesse processo de transformação do serviço público de Ater, fundamental talvez, reside na questão do seu financiamento. Isso porque muitos países têm criado mecanismos de cobrança dos agricultores atendidos de parte do custo de prestação do serviço. De acordo com Norton e Alwang (2020), atualmente, parte dos serviços de Ater públicos dos Estados Unidos cobra tarifas por atendimento; o México criou um serviço pago de Ater para grandes propriedades. Em Honduras, os fazendeiros pagam em torno de 9% do custo do serviço de Ater (Valenzuela e Saavedra, 2017).

Essa questão do financiamento do serviço de Ater é central também no caso brasileiro. Após o desmonte do sistema nacional de Ater, as Ematers tiveram seus orçamentos reduzidos em função do fim do repasse de recursos federais. Por esse motivo, precisaram readequar sua oferta de serviços com a redução do número de eventos de campo, visitas técnicas a agricultores etc. Para compensar a restrição da Ater pública, outras instituições começam a oferecer assistência técnica para agricultores em algumas regiões brasileiras. Organizações de agricultores, cooperativas, movimentos de trabalhadores rurais, entre outras, passam a compensar, parcialmente, a oferta restringida de Ater das Ematers (isso será mais bem analisado nas demais seções deste capítulo).

Mesmo assim, o acesso ao serviço nesse período, no geral, torna-se mais difícil quando comparado ao período de existência da Embrater – especialmente no caso dos agricultores familiares em regiões menos desenvolvidas, como o Norte e o Nordeste, que têm o acesso restrito. A discussão em torno da Ater pública arrefece no decorrer da década de 1990 e somente ressurge na arena política federal no início dos anos 2000. Essa retomada ocorre a partir de um novo paradigma relativo à missão da Ater pública.

Marco dessa retomada é representado pela criação da Política Nacional de Ater em 2004 (Brasil, 2004). Essa política estabeleceu que a extensão rural deveria ser voltada prioritariamente para agricultores familiares, assentados, quilombolas, pescadores artesanais e povos indígenas. O serviço de Ater pública deveria ter por orientação promover a inclusão social da população rural mais pobre, tendo por base o respeito à pluralidade e às diversidades sociais, econômicas, étnicas, culturais e ambientais do país.

A Política Nacional de Ater de 2004 seria, seis anos depois, em 2010, parcialmente substituída por regulamentação mais específica, representada pela Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária (PNATER) e pelo Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária (Pronater), ambos instituídos pelo Decreto nº 12.188, de 11 de janeiro de 2010 (Brasil, 2010).

Em função da mudança de governo em 2016 e de um novo ciclo de ajuste fiscal no âmbito federal, órgão central responsável pela condução das políticas de Ater federais criadas nos anos 2000, o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) é extinto em 2016. Tal câmbio institucional constitui indício de uma inflexão no modelo de Ater brasileiro. Os resultados dessa inflexão ainda não são totalmente evidentes, uma vez que o novo modelo ainda está em fase de construção e é objeto de inúmeras indefinições, consequência do período recente de instabilidade política, econômica e crise fiscal do governo.

Toda essa instabilidade política relaciona-se a divergências sobre o papel do Estado na economia e com relação à prestação de serviços públicos. No caso da Ater, essa divergência se manifesta em defensores da tese da necessidade de uma Ater pública e de outra tese que propugna que tal serviço deveria ser delegado para a iniciativa privada. Como mencionado, no cerne de tal divergência, reside a questão de se a informação agropecuária constitui bem público ou privado e, conseqüentemente, se é algo que deve ser provisionado pelo Estado ou pela iniciativa privada.

Outra divergência gira em torno da definição de quem deve se beneficiar da Ater pública (caso ela exista): todos os agricultores ou apenas algum subgrupo destes, como agricultores familiares ou assentados da reforma agrária (tal foi a opção explicitada na PNATER).

Independentemente dessa instabilidade, é pouco provável que a Ater pública venha a ter o suporte do Estado que teve nas décadas de 1960 e 1970. Conforme mencionado, as transformações do serviço de Ater fazem parte de uma tendência global. Segundo Davis e Franzel (2018), em muitos países, especialmente nos do mundo em desenvolvimento, orçamentos públicos rígidos, reformas descentralizadoras e a difusão de tecnologias emergentes de comunicação e informação têm favorecido serviços de extensão e de consultoria pluralísticos, os quais combinam métodos públicos e privados de financiamento e implementação de atividades de extensão.

Ao mesmo tempo, é pouco provável que os serviços públicos de Ater deixem de existir. De acordo com Ferris *et al.* (2014), há aproximadamente 1,5 bilhão de pequenos proprietários rurais no mundo, entre os quais concentram-se 75% das pessoas mais pobres do planeta. Davis e Franzel (2018, p. 5, tradução nossa) afirmam que

grande parte desses pequenos proprietários rurais vive em situações de extrema pobreza e depende da agricultura para sua sobrevivência. Esses agricultores de pequena escala fornecem aproximadamente 80% da comida em muitos países em desenvolvimento, inclusive mais no Sul da Ásia e na África Subsaariana. Considerando o número destes, sua importância para as economias locais e sua vulnerabilidade, o suporte para esses agricultores é essencial para a promoção da segurança alimentar e nutricional, a resiliência às mudanças climáticas e a redução da pobreza global. Apesar disso, esses agricultores tendem a ter poucos recursos e acesso restrito a insumos mais eficientes, serviços rurais e a mercados, resultando em baixa produtividade e falta de oportunidade para quebrar o ciclo de pobreza.⁴

4. "Most people living in extreme poverty depend on agriculture for their livelihoods. These smallholder and marginal farmers provide approximately 80 percent of the food in many developing countries, and even more in South Asia and Sub-Saharan Africa. Given their numbers, their importance to their local economies, and their vulnerability, support for smallholder farmers is essential to improving food and nutrition security, climate change resilience, and reducing poverty worldwide. Despite this fact, these farmers tend to be under-resourced and lacking access to improved inputs, rural services and markets, leading to low productivity and a lack of opportunity to break the cycle of poverty."

Mulheres responsáveis por propriedades rurais, e pela produção agropecuária, têm dificuldade ainda maior em acessar tais serviços (Manfre *et al.*, 2013). A questão da mulher no acesso ao serviço de Ater será discutida na quarta seção, porém cabe ponderar sobre o feminino no campo brasileiro. Dos 31 milhões de habitantes das áreas rurais, 48% são mulheres,⁵ porém estas comandam os estabelecimentos agropecuários em apenas 19% dos casos, segundo o censo agropecuário de 2017. Essa realidade demanda revisão, tanto que consta, na proposta dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, a meta 5, que diz o seguinte.

Realizar reformas para dar às mulheres direitos iguais aos recursos econômicos, bem como o acesso à propriedade e controle sobre a terra e outras formas de propriedade, serviços financeiros, herança e os recursos naturais, de acordo com as leis nacionais.⁶

As mulheres no campo, para obterem maior participação no controle das propriedades, necessitam de políticas que favoreçam a atividade e a manutenção dessa política, como de crédito, capacitação, assistência técnica, reforma agrária e habitação, entre outras, visto que apenas a outorga de propriedade não garante resultados duradouros (Ipea, 2018).

Desde os anos 1980, as mulheres vêm obtendo algumas conquistas que permitiram ampliar e solidificar a participação feminina no campo. O caminho ainda é longo, mas os ganhos são relevantes, como a aposentadoria rural para as trabalhadoras rurais nos anos 1980, o salário-maternidade, a inclusão como beneficiárias no Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA) e na PNATER e a linha de crédito no Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). Tais políticas podem contribuir para alterar o papel das mulheres, de meras colaboradoras das figuras masculinas da propriedade, como pais e maridos, para agentes independentes e tomadoras de decisões (Spanevello, Matte e Boscardin, 2016).

No Brasil, são aproximadamente 3,9 milhões de estabelecimentos familiares (dos cerca de 5 milhões de estabelecimentos) (IBGE, 2019). Parte considerável desses se enquadra nas características gerais dos agricultores, considerados por Davis e Franzel (2018), como extremamente pobres, especialmente entre cerca de 1,8 milhão de estabelecimentos familiares nordestinos existentes. Muitos desses têm reduzido acesso ao mercado e, em algumas regiões, recebem pequena compensação monetária de sua produção e consomem parte significativa desta. O acesso a um serviço de Ater abrangente, que considere as peculiaridades locais diferenciadas desse grupo de agricultor mais marginalizado (do mercado, dos fornecedores de insumos, dos serviços públicos rurais etc.), constitui aspecto relevante em uma estratégia abrangente de inclusão produtiva e social.

5. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

6. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/5>>.

Ferris *et al.* (2014) consideram que milhões de pequenos agricultores ao redor do mundo procuram formas de aumentar a produtividade de suas fazendas e de ter melhor desempenho na comercialização de sua produção. Esses autores defendem que a modernização dos serviços de Ater constitui uma das formas de acelerar esse processo. Eles ressaltam, entretanto, que os serviços de extensão rural têm suas limitações e sozinhos não conseguem equacionar todos os desafios (micro e macroeconômicos) que afetam esses agricultores – deficiência de infraestrutura de transporte, acesso restrito a insumos, concentração fundiária etc.

Sobre aspectos a serem aprimorados com o intuito de tornar os serviços de Ater pública mais eficientes, Ferris *et al.* (2014) destacam, entre outros:

- arranjos institucionais mais dinâmicos, que permitam cooperações mais eficazes entre diferentes provedores do serviço de Ater e que possibilitem a integração da prestação do serviço por parte de instituições de natureza diversa;
- capacitação dos agricultores familiares com relação a alguns requisitos básicos (gestão financeira, *marketing*, processo produtivo, inovação tecnológica) para promover uma maior aproximação do mercado por parte destes;
- análise de mercado;
- gestão territorial integrada entre as instituições públicas (de Ater e outras), organizações de fazendeiros (cooperativas e outras) e empresas privadas;
- mudança de foco de aspectos produtivos (caso da Ater clássica, centrada na difusão tecnológica) para um em gestão de negócio e maximização do retorno financeiro dos investimentos em uma propriedade; e
- gestão de risco.

Tal Ater reformulada, abrangente (não apenas imbuída do propósito de difusão tecnológica), como se preconiza em âmbito internacional, tem servido de norte para a nova Ater debatida no âmbito político federal nos últimos dez anos. Nesse sentido, ao longo da década de 2010, discutiu-se no âmbito político e, eventualmente, concretizou-se a criação da Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Anater), por meio do Decreto nº 8.252, de 26 de maio de 2014 (Brasil, 2014).

A criação dessa agência ocorreu em um período, como mencionado, de marcante instabilidade política e crise econômica e fiscal. Analisar o papel que essa instituição terá e o modelo de Ater por ela defendido constitui desafio não trivial, dada a curta história dessa instituição, vivida em um período de instabilidades que diretamente impactam sua atuação. Por exemplo, qual é a perspectiva para essa agência e para a Ater pública no Brasil?

Um primeiro motivo da criação da Anater refere-se à pressão política exercida por organizações de agricultores e de representantes das empresas estaduais de Ater, como a Associação Brasileira das Entidades Estaduais de Assistência Técnica e Extensão Rural (Asbraer) e seus funcionários, a Federação Nacional dos Trabalhadores da Assistência Técnica e Extensão Rural (Faser) e o setor público agrícola do Brasil. Além dessas entidades, alguns órgãos do governo federal, como o extinto Ministério do Desenvolvimento Agrário e Combate à Fome, defendiam o pleito de fortalecimento da Ater pública mediante a criação de uma agência responsável por sua condução.

Quanto às perspectivas para essa agência, fazer inferências sobre isso constitui desafio mais delicado. Em função da continuada crise fiscal da União (que perdura pelo menos desde 2015), os anos imediatos à criação da Anater não foram auspiciosos quanto à disponibilização de recursos orçamentários para a agência, a fim de estruturá-la adequadamente para oferecer o serviço de Ater de acordo com o preconizado pela PNATER. Em sua análise sobre a reforma de serviços de Ater públicos, Ferris *et al.* (2014) alertaram que esse processo de aprimoramento no longo prazo requer governos estáveis (em outras palavras, estabilidade política), procedimentos efetivos de reforma de política pública (relacionados com estabilidade política) e um setor privado engajado.

3 DADOS DO SERVIÇO DE ORIENTAÇÃO TÉCNICA NO BRASIL NO CENSO AGROPECUÁRIO

Ao longo dos anos, como visto na seção anterior, enquanto a Ater pública decrescia em atuação devido às restrições orçamentárias e ao fechamento de órgãos públicos, outras fontes de orientação pública ganhavam espaço, principalmente pela forma de condução da atividade agrícola em determinados espaços. Tais fontes acompanharam a evolução da agricultura, como a predominância da orientação própria nas grandes lavouras de grãos do Centro-Oeste e o crescimento das cooperativas no Sul, com forte participação como orientação técnica aos produtores da região Sul.

Entre as diversas fontes utilizadas pelos agricultores brasileiros, elencam-se a governamental (federal, estadual e municipal); a própria ou do próprio produtor; as cooperativas e outras formas de associação; as empresas integradoras; as empresas privadas de planejamento; as organizações não governamentais (ONGs); e o Sistema S⁷ (IBGE, 2019).

Apesar da importância da atividade agrícola para o crescimento econômico brasileiro e a geração de renda para milhões de famílias por todo o país, os

7. O censo agropecuário de 2006 apresenta as mesmas fontes, exceto o Sistema S (no caso, o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – Senar), que aparece pela primeira vez no levantamento do censo agropecuário de 2017.

estabelecimentos agropecuários fazem pouco uso dos serviços de orientação técnica. Apenas 20,2% do total recebeu algum tipo de orientação técnica, segundo o censo agropecuário de 2017, com leve decréscimo em relação ao censo de 2006, quando a orientação foi de 22%. Entretanto, em termos de área em hectares, constata-se ampliação da cobertura da orientação técnica pelo território. Atualmente, 178 milhões de hectares recebem orientação, representando 50,8% da área total dos estabelecimentos agropecuários, um aumento de 7,8% em relação à cobertura de 2006.

Um fato que deve ser salientado é a grande quantidade de estabelecimentos que não contam com nenhum tipo de orientação técnica. Dos mais de 5 milhões de estabelecimentos agropecuários brasileiros, cerca de 80% não recebem orientação de nenhuma natureza. A ausência de assistência técnica possui impactos diversos na atividade agrícola, como na produção e na renda (Kahn e Silva, 1997; Gonçalves *et al.*, 2014; Milhomem *et al.*, 2017).

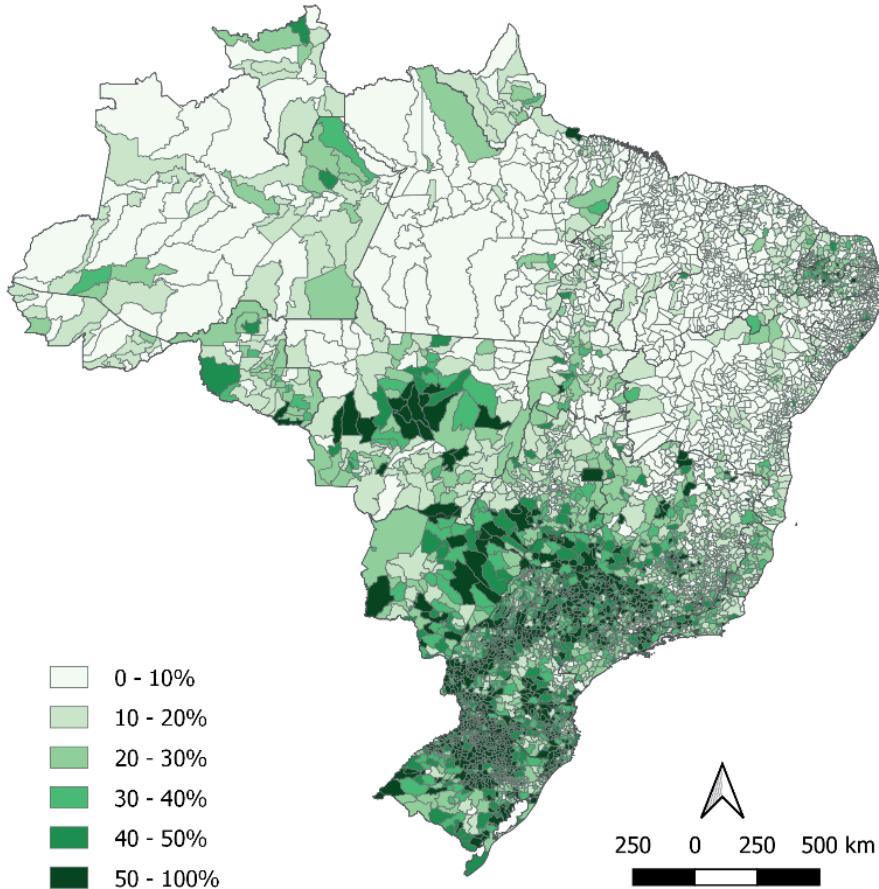
Entre os milhões de estabelecimentos brasileiros recebendo orientação, segundo o censo agropecuário de 2017, a região Sul possui a maior proporção de estabelecimentos recebendo algum tipo de orientação técnica – 48,6%. O Sudeste apresentou 28,6% de estabelecimentos atendidos e o Centro-Oeste aparece em terceiro lugar, com 23,7% de seus estabelecimentos com orientação. A região Norte apresentou 10,4% e a região Nordeste aparece em último, com a menor proporção de orientação técnica do Brasil, 8,2%.

A orientação técnica se concentra em grande medida no centro-sul do Brasil, região onde estão localizadas as grandes lavouras de grãos, cana-de-açúcar, cítricos, café, entre outros produtos voltados para o mercado externo (Frederico, 2011). O mapa 1 apresenta a concentração por faixas de cores, em que a faixa de cor escura representa acima de 50% dos estabelecimentos com orientação técnica, predominante nas regiões Sudeste e Sul. Diversos municípios do Mato Grosso, do Mato Grosso do Sul e de Goiás também se destacam. Esses espaços, principalmente no Centro-Oeste, são marcados por uma agricultura empresarial (Farias e Zamberlan, 2013), que demanda cuidados técnicos pelo alto volume de recursos alocados na atividade.

Observa-se o baixo recebimento de orientação técnica na região Nordeste, com alguns pontos de exceção, como o oeste baiano, área de produção em larga escala de grãos; o polo de fruticultura de Petrolina e Juazeiro; e alguns municípios do Rio Grande do Norte, que possui alguns polos de fruticultura. Ambos os tipos de agricultura citados, tanto a produção de grãos como a fruticultura, são marcados pelo atendimento do mercado externo, o que impõe criteriosos padrões de qualidade para alcançar os mercados exigentes (Assad e Almeida, 2004). Para alcançar rigorosos padrões de qualidade, é necessário o trabalho de profissionais e técnicos orientando a produção desde as etapas iniciais do cultivo.

MAPA 1

Estabelecimentos agropecuários que receberam orientação técnica: censo agropecuário de 2017



Fonte: IBGE (2019).

Obs.: Figura cujos leiaute e texto não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

A orientação governamental – federal, estadual ou municipal –, também conhecida como Ater pública, está presente em 7,6% do total de estabelecimentos agropecuários brasileiros, porém, contabilizando pela área total abrangida por esta fonte, somam-se apenas 5,6% da área total desses estabelecimentos. A orientação técnica proveniente do próprio estabelecimento é a segunda mais recorrente em relação ao número de estabelecimentos – 6,2% – e a predominante em termos de área – 38,5% (tabela 1). Neste caso, o dono possui formação técnica em agronomia, engenharia agrícola, entre outras, ou a propriedade tem uma grande área cultivada, escala de produção, especificidade produtiva, entre outros atributos

que demandam funcionários próprios, contratando profissionais específicos para cuidar dos aspectos técnicos da lavoura.

TABELA 1

Brasil: recebimento de orientação técnica por origem – censo agropecuário de 2017
(Em %)

Origem da orientação técnica recebida	Número	Área
Recebe	20,2	50,8
Governo (federal, estadual ou municipal)	7,6	5,6
Própria ou do próprio produtor	6,2	38,5
Cooperativas	5,0	6,6
Empresas integradoras	2,7	3,1
Empresas privadas de planejamento	0,6	3,2
ONG	0,2	0,1
Sistema S	0,2	0,7
Outra	1,0	2,1
Não recebe	79,8	49,2

Fonte: IBGE (2019).

As cooperativas vêm crescendo como fonte de orientação técnica, o que ocorre pelo crescimento deste tipo de negócio, principalmente na região Sul do Brasil – elas tornaram-se grandes, com milhares de cooperados e ofertando diversos produtos e serviços (OCB, 2019). Segundo o censo agropecuário de 2017, as cooperativas são citadas por 5% do total de estabelecimentos como fonte de orientação técnica, perfazendo 6,6% da área total desses estabelecimentos. As empresas integradoras aparecem como opção de 2,7% dos estabelecimentos e 3,1% da área total destes no Brasil. As integradoras, juntamente com a orientação própria, as cooperativas e o Sistema S (Senar), estão entre as opções que ampliaram o atendimento no período.

O Sistema S não constava entre as opções do censo agropecuário de 2006, porém, em 2017, apareceu como uma fonte de orientação para 0,2% dos estabelecimentos. Importante considerar que, como o Senar tem atuação ampla no meio rural, até mesmo na formação e capacitação de associações e cooperativas (Senar, 2019), é possível que ocorra, em alguns casos, a menção a cooperativas e a orientação técnica tenha sido fornecida pelo Senar. Deste modo, é importante considerar esta fonte como potencialmente relevante na oferta de orientação técnica. Em termos de número de estabelecimentos, o Sistema S não é relevante como as ONGs – em termos de área, entretanto, é quase cinco vezes maior que as ONGs.

Importante frisar que os estabelecimentos podem recorrer a mais de uma fonte de orientação técnica. Uma fazenda de soja no estado de Goiás,

por exemplo, pode contratar agrônomos para gerenciar a produção e eventualmente receber funcionários da Emater de Goiás para solucionar algum problema específico.

Assim, essa primeira exposição de dados aponta a relativa importância da Ater pública. Além disso, conforme já exposto, esta fonte vem reduzindo sua participação e seu atendimento, fruto de políticas fiscais que diminuíram o tamanho das agências públicas, cortando o número de escritórios e extensionistas, mas também devido ao tipo de agricultura praticado em determinadas regiões, que estimulou o uso de outras fontes de orientação técnica.

Como mencionado na seção anterior, com o fim da Embrater, a situação da assistência técnica pública ficou dependente dos estados, que apresentam heterogeneidade na oferta deste serviço aos produtores. Ademais, a forma como está estruturada a agricultura em cada região também determina o tipo de orientação recebida. A região Sul é historicamente formada por pequenos produtores cooperados (Farias, 2015), o que explica a maior participação das cooperativas ofertando orientação técnica.

A região Nordeste responde pela maioria dos agricultores familiares brasileiros, para os quais a Ater pública é direcionada (Castro e Pereira, 2017), explicando a participação da assistência técnica pública nesta região. A parcela de orientação própria ou de cooperativas aparece nos espaços mais dinâmicos da região Nordeste, como nos municípios nordestinos situados na região do Matopiba,⁸ a qual é formada por grandes estabelecimentos produtores de grãos (Buainain, Garcia e Vieira Filho, 2018).

O Centro-Oeste apresenta a maior participação de orientação própria devido à proeminente produção de grãos voltada para o mercado externo. A estrutura de produção é grandiosa, contando com profissionais especializados dentro da fazenda, prescindindo cada vez mais de orientações externas. Destaca-se a exceção do Distrito Federal, que apresentou alta participação da Ater pública como fonte de orientação técnica.

A participação de cada tipo de fonte em relação ao total de estabelecimentos por região é apresentada na tabela 2. No Nordeste, a Ater pública é predominante em 4,9% do total de estabelecimentos agropecuários da região. Considerando que a região possui aproximadamente metade do total de estabelecimentos brasileiros, aproximadamente 200 mil estabelecimentos nesta região utilizam este tipo de orientação. No Norte, também há destaque da Ater como opção para os agricultores, com 6,9% do total a utilizando. Os números da cobertura de Ater pública são muito baixos, fruto tanto da queda de oferta de serviços com do desmonte da Ater, mas também pela característica de grande parte dos produtores, que não buscam o serviço.

8. Acrônimo para os estados de Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia.

Segundo Braga e Fudemma (2015), entre alguns fatores para a baixa adesão ao serviço de orientação técnica, estão os entraves encontrados no setor, como a dificuldade de financiamento público, o que reduz o impacto da política de assistência técnica – além disso, os produtores que recebem financiamento, como o Pronaf, possuem maior probabilidade de serem beneficiados pela extensão rural. Há também os produtores que apresentam maior nível educacional, levando a uma maior probabilidade de adoção do serviço de assistência técnica.

TABELA 2
Participação de cada fonte de orientação técnica por região: censo agropecuário de 2017
(Em %)

Regiões	Governo	Própria	Cooperativas	Empresas integradoras	Empresas privadas	ONG	Sistema S	Outra
Norte	6,9	2,5	0,4	0,3	0,1	0,1	0,1	0,5
Nordeste	4,9	1,9	0,6	0,2	0,1	0,2	0,1	0,6
Sudeste	9,2	11,9	6,8	1,5	0,5	0,1	0,2	1,8
Sul	14,5	11,5	18,2	12,9	2,1	0,1	0,2	1,8
Centro-Oeste	5,9	12,6	3,8	1,4	0,9	0,1	0,4	0,9

Fonte: IBGE (2019).

Nas demais regiões do Brasil, a Ater também é relevante, porém divide espaço com outras fontes mais proeminentes. No Sul, o destaque são as cooperativas, seguidas da Ater pública, das empresas integradoras e da orientação própria. No Sudeste, a orientação própria se sobrepõe, bem como no Centro-Oeste. Deste modo, o que é possível inferir desta informação é a importância da Ater pública nas regiões Nordeste e Norte, como fonte de orientação técnica para os produtores rurais, mesmo com tão poucos estabelecimentos utilizando esse serviço.

Entretanto, será que, para uma dada região, determinada fonte é predominante para todas as faixas de área? A tabela 3 apresenta a relação entre grupos de área e fontes de orientação técnica, observando-se que o maior uso de uma fonte de orientação é determinado pela região, como a Ater pública predominante no Nordeste, mas também por grupos de área.

Na região Norte, 4,9% dos estabelecimentos até 10 ha e 8,2% daqueles entre 10 ha e 50 ha utilizam Ater pública. Na região Nordeste, este fato se reproduz em escala parecida – 4,5% dos estabelecimentos de até 10 ha e 6,3% daqueles entre 10 ha e 50 ha utilizam orientação técnica governamental.

Salta aos olhos, nestas duas regiões, o fato de que a reduzida participação da Ater pública não significa maior participação de outras fontes. Isso ocorre no Sudeste, em que os estabelecimentos com até 10 ha recorrem à Ater pública

em 7,8% dos casos, mas também em 5,6% dos casos, à orientação própria; e em 4,4%, às cooperativas. Nos estabelecimentos entre 10 ha e 50 ha, a Ater pública se faz presente em mais de 11,3% dos estabelecimentos, bem como a orientação própria e as cooperativas, em menor medida.

A região Sul, na faixa de até 10 ha, apresenta maior participação das empresas integradoras (11,2%), superando a participação da Ater pública (11%) como fonte de orientação técnica, bem como as cooperativas (22,7%) superaram também a Ater pública (18,5%) na faixa de 10 ha a 50 ha.

Na faixa de 50 ha a 100 ha, existe maior diversificação no uso das fontes de orientação técnica. Nas regiões Norte e Nordeste, a orientação própria surge timidamente, com participação mais igualitária no Nordeste, com 5,5% de Ater pública e 4,4% de orientação própria. Ainda assim, as demais fontes não são relevantes nesse grupo de área – no Sudeste, faz maior uso de orientação própria (19,3%), cooperativas (9,9%) e Ater pública (9,6%). No Sul, esse grupo de área já utiliza em maior medida as cooperativas (34,6%), seguidas da própria e governamental.

Entre 100 ha e 1.000 ha, faixa que representa os grandes produtores, a orientação própria é predominante para o conjunto do Brasil (20,3%) – apenas na região Norte a Ater pública é mais relevante para este grupo de área. Até mesmo no Nordeste, a orientação própria (11,2%) supera as demais, possivelmente pelo caráter que a agricultura de larga escala vem assumindo em alguns espaços nordestinos. Nas regiões Sudeste e Centro-Oeste, a orientação própria predomina com larga vantagem, 32,6% e 23,4%, respectivamente. É somente na região Sul que a orientação própria é buscada quase na mesma intensidade que em cooperativas, cerca de 30% para cada.

TABELA 3
Recebimento por tipo de orientação técnica e por grupos de área total (2017)
(Em %)

Região	Tipo de orientação	Área					Total
		0 ha a 10 ha	10 ha a 50 ha	50 ha a 100 ha	100 ha a 1.000 ha	> 1.000 ha	
Norte	Governo (federal, estadual ou municipal)	4,9	8,2	8,4	8	6,2	6,9
	Própria	0,6	1,4	9,8	6,5	31,5	2,5
	Cooperativas	0,2	0,4	8,1	0,5	0,8	0,4
	Empresas integradoras	0,1	0,3	2,4	0,4	1,8	0,3
	Empresas privadas de planejamento	0	0,1	0,8	0,3	1,6	0,1
	ONG	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
	Sistema S	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1

(Continua)

(Continuação)

Região	Tipo de orientação	Área					Total
		0 ha a 10 ha	10 ha a 50 ha	50 ha a 100 ha	100 ha a 1.000 ha	> 1.000 ha	
Nordeste	Governo (federal, estadual ou municipal)	4,5	6,3	5,5	5,4	3,8	4,9
	Própria	0,9	2,3	4,4	11,2	43,7	1,9
	Cooperativas	0,6	0,8	0,6	0,6	1	0,6
	Empresas integradoras	0,2	0,2	0,2	0,4	2,3	0,2
	Empresas privadas de planejamento	0,1	0,1	0,1	0,3	2,3	0,1
	ONG	0,2	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2
	Sistema S	0,1	0,1	0,2	0,2	0,5	0,1
Sudeste	Governo (federal, estadual ou municipal)	7,8	11,3	9,6	7,4	5,3	9,2
	Própria	5,6	11,1	19,3	32,6	62,7	11,9
	Cooperativas	4,4	7,4	9,9	12,5	11,9	6,8
	Empresas integradoras	1,2	1,4	1,8	2,4	4,6	1,5
	Empresas privadas de planejamento	0,3	0,4	0,5	1	6	0,5
	ONG	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	Sistema S	0,2	0,2	0,2	0,2	1,3	0,2
Sul	Governo (federal, estadual ou municipal)	11	18,5	15,9	8,7	4,7	14,5
	Própria	6,3	11	18,3	32,4	69	11,5
	Cooperativas	8	22,7	34,6	31,8	17	18,2
	Empresas integradoras	11,2	15,8	11,5	6,5	3,1	12,9
	Empresas privadas de planejamento	1	2,4	3,9	4,1	5,3	2,1
	ONG	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	0,1
	Sistema S	0,1	0,2	0,3	0,4	0,9	0,2
Centro-Oeste	Governo (federal, estadual ou municipal)	8,6	7,4	4,1	3,2	2	5,9
	Própria	3,3	5,5	9,2	23,4	54,6	12,6
	Cooperativas	1,4	3,2	4,1	6,2	5,7	3,8
	Empresas integradoras	1,1	0,8	1,1	2,2	3,6	1,4
	Empresas privadas de planejamento	0,3	0,4	0,6	1,5	3,9	0,9
	ONG	0,1	0,1	0	0,1	0,1	0,1
	Sistema S	0,4	0,5	0,5	0,3	0,3	0,4
Brasil	Governo (federal, estadual ou municipal)	7,6	6,1	10,7	8,4	6,5	7,6
	Própria	6,2	2,4	6,6	9,8	20,3	6,2
	Cooperativas	5	2,2	7,8	8,1	8,7	5
	Empresas integradoras	2,7	1,8	4,3	2,4	2,1	2,7
	Empresas privadas de planejamento	0,6	0,2	0,8	0,8	1,2	0,6
	ONG	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2
	Sistema S	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2

Fonte: IBGE (2019).

Para as propriedades com mais de 1.000 ha, ou seja, grandes propriedades, o uso de orientação se torna quase indispensável, visto que mais de 60% daquelas com esta escala se valem de alguma fonte de orientação técnica. Na região Norte, mais de 30% das propriedades desta faixa utilizam orientação própria. No Nordeste, esta também predomina, com 43,7%, bem como no Sudeste, com 62,7%. Nesta última região, as cooperativas também se apresentam como uma fonte em 11,9% dos casos. Na região Sul, quase 70% das propriedades neste grupo de área se utilizam de orientação própria, e 17% utilizam cooperativas. No Centro-Oeste, mais de 50% das propriedades deste grupo utilizam orientação própria e 5,7% utilizam cooperativas.

As empresas integradoras aparecem em maior medida no Sul do país, como se vê na tabela 3. Na região, há a tradição deste arranjo produtivo, tendo como exemplo as grandes empresas do ramo de carnes que trabalham junto com os produtores, orientando sobre o manejo, e depois compram o produto de acordo com as especificações. Neste caso, o negócio está amarrado no sentido de que o produtor faz parte de uma cadeia produtiva e operar sozinho é muito difícil (Saes e Silveira, 2014).

Deste modo, relacionando as informações sobre acesso à orientação técnica por regiões e grupos de área, observa-se que as regiões são heterogêneas quanto ao acesso e os grupos de área dentro de todas essas regiões são atendidos em escalas distintas por este serviço.

Assim, políticas que visem amparar os produtores agrícolas, a fim de que obtenham maior êxito em suas lavouras, devem considerar não somente regiões mais vulneráveis, mas também a faixa em que estes produtores se encontram quanto ao tamanho da propriedade. Desta maneira, os pequenos produtores, que entre todos os grupos de área utilizam em menor medida este serviço, devem ser considerados como grupo prioritário em políticas públicas desta natureza. O uso de assistência técnica, combinado com política de crédito, comercialização etc., é capaz de promover o desenvolvimento da atividade agrícola em uma região, gerando renda e emprego para a população envolvida.

4 IMPORTÂNCIA DO SERVIÇO DE ATER PÚBLICA PARA MULHERES E AF

Como se viu na seção anterior, o serviço de Ater pública é fundamental para as regiões Nordeste e Norte, porém possui maior relevância para os grupos de menor área. Mas não são apenas esses grupos que se valem deste serviço e pelos quais é importante manter a Ater pública. As mulheres, que comandam 19% dos estabelecimentos agropecuários do Brasil, segundo o censo agropecuário de 2017, necessitam de políticas públicas específicas considerando suas particularidades.

As mulheres ainda enfrentam muitas dificuldades ao trabalhar no campo brasileiro. Um dos problemas que assolam a maioria delas se refere à dupla jornada, ou seja, além do tempo de trabalho na lavoura, elas também são responsáveis pelos afazeres domésticos, como os cuidados da casa, dos filhos, de idosos e/ou doentes (Gelinski e Pereira, 2005).

Além disso, as mulheres que vivem no campo padecem de menor grau de instrução e recebem menos que os homens, gerando distorções que afetam principalmente as mulheres que são chefes de família (Estiva, Correa e Benini, 2017). É necessário que políticas sejam empreendidas no sentido de fortalecer a atuação das mulheres no campo, como a oferta de serviços de Ater que as favoreçam, visto que muitas possuem restrição de tempo pelo acúmulo de tarefas. A oferta de qualificação para as mulheres pode também trazer impactos positivos, bem como a oferta de crédito e a inserção em programas institucionais de compra de alimentos, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Este programa tem contribuído para o fortalecimento do papel da mulher no campo, visto que um dos principais resultados de sua maior inserção na agricultura é a consolidação da segurança alimentar de suas famílias (Conab, 2020).

Apesar de menor proporção em relação aos homens, cerca de 1 milhão de estabelecimentos são liderados por mulheres, de acordo com as declarações dadas ao censo agropecuário de 2017. O Nordeste, por sua vez, é a região onde há maior presença da figura feminina liderando estabelecimentos no campo, com 23% do total. Já a região Sul é a que apresenta a menor taxa, com apenas 12% de seus estabelecimentos liderados por mulheres. Essa presença, porém, varia conforme a faixa etária. Até os 25 anos, as mulheres respondem por 30% dos estabelecimentos agropecuários brasileiros. Entre 35 e 75 anos, a presença feminina no controle de tais propriedades é menor – cerca de 17%.

Entre os estabelecimentos agropecuários comandados por mulheres, apenas 12,8% recorrem a algum tipo de orientação técnica. Os homens possuem maior acesso, e em 21,8% dos estabelecimentos gerenciados por eles há algum tipo de orientação técnica. Para ambos os gêneros, apenas na faixa etária dos 45 aos 55 anos é que há maior uso de orientação técnica – 24% nos homens e 13,7% nas mulheres.

Entre as regiões, observa-se grande disparidade, conforme mostra a tabela 4. Na região Norte, 8,2% do total de estabelecimentos comandados por mulheres recorrem à orientação técnica, menor que os 10,8% verificados nos estabelecimentos masculinos.

Na região Sul, apesar da menor proporção de estabelecimentos comandados por mulheres, 12%, há maior uso de orientação técnica entre estas – 32,2% no total. No Sudeste, as mulheres que possuem estabelecimentos se valem de orientação técnica em cerca de 20% dos casos. Na região Nordeste, apesar da maior proporção de estabelecimentos comandados por mulheres, 23%, em apenas 6,4% elas se valem de orientação técnica.

TABELA 4
Estabelecimentos agropecuários que possuem orientação técnica, por gênero e faixa etária
 (Em %)

Faixa etária	Norte		Nordeste		Sudeste		Sul		Centro-Oeste	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
Total	10,8	8,2	8,6	6,4	29,4	21,2	50,7	32,2	24,3	17,9
< 25	6,8	5,1	5,6	5,3	28,0	15,9	54,9	33,7	19,5	12,2
25-35	8,7	6,7	7,9	6,7	30,7	20,5	59,3	37,8	26,0	16,9
35-45	10,2	8,6	8,9	7,3	30,2	22,0	56,4	36,3	24,5	17,2
45-55	11,6	9,4	9,6	7,2	30,4	22,3	55,3	35,4	24,3	18,8
55-65	12,3	9,0	9,4	6,4	30,1	21,8	49,9	31,2	25,1	18,4
65-75	11,5	8,2	7,9	5,3	27,7	19,9	41,4	26,4	23,3	17,4
> 75	9,9	6,9	6,4	4,5	25,9	20,1	35,2	24,8	23,0	19,0

Fonte: IBGE (2019).

Entre os estabelecimentos que utilizam orientação técnica, busca-se analisar o uso da Ater pública (tabela 5). Naqueles comandados por homens que utilizam algum tipo de orientação técnica, recorre-se à Ater pública em 36,7% das propriedades. Além disso, há maior uso da Ater pública nos estabelecimentos comandados por mulheres e que utilizam orientação técnica, 49,4%.

TABELA 5
Estabelecimentos agropecuários que utilizam serviço de Ater pública que possuem orientação técnica, por gênero e faixa etária
 (Em %)

Faixa etária	Norte		Nordeste		Sudeste		Sul		Centro-Oeste	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
Total	65,5	75,1	59,2	66,3	31,4	41,5	29,6	34,9	23,5	37,9
< 25	66,4	74,6	53,7	68,7	25,6	41,4	21,0	27,0	25,1	45,7
25-35	65,6	76,9	58,2	68,3	27,6	43,3	23,4	33,1	22,2	44,4
35-45	66,3	76,1	59,4	67,7	31,2	45,8	26,7	34,8	24,8	46,6
45-55	65,5	74,7	59,1	67,3	32,3	44,1	29,6	35,4	24,8	38,8
55-65	65,6	76,7	59,7	65,7	32,3	42,1	32,0	36,0	23,9	37,1
65-75	64,2	71,2	59,8	63,3	31,6	38,7	33,1	36,2	22,3	32,2
> 75	64,3	67,4	57,6	58,3	29,0	30,5	30,5	32,6	19,0	22,5

Fonte: IBGE (2019).

Tais proporções de acesso ao serviço de Ater pública se mostram maiores nas regiões Norte e Nordeste, denotando sua importância nestes locais, principalmente para as mulheres. A relevância para esse gênero se confirma nas demais regiões, mesmo onde o serviço de Ater pública não é predominante para o

conjunto dos estabelecimentos. No Centro-Oeste, a Ater pública é importante para as mulheres dos 35 aos 45 anos, em 46,6% dos estabelecimentos comandados por elas. No Sudeste, a proporção também se apresenta relevante: cerca de 40% dos estabelecimentos comandados por mulheres que utilizam orientação técnica se valem da Ater pública.

Considerando mais um grupo dentro desta análise, os agricultores familiares, vemos que o serviço de Ater pública é extremamente relevante para esta categoria de produtor. Segundo o censo agropecuário de 2017, há 3,9 milhões de estabelecimentos agropecuários brasileiros caracterizados como AF, representando 77% do total de estabelecimentos brasileiros. Entre os totais comandados apenas por homens, 76% são da AF, enquanto nos comandados por mulheres há maior proporção de agricultoras familiares (81,4%).

A região Norte possui a maior proporção: 86,3% dos estabelecimentos comandados por mulheres pertencem à AF. A menor proporção está no Centro-Oeste, 72,4%. De toda forma, em todas as regiões, a proporção de estabelecimentos participantes da AF é maior naqueles comandados por mulheres do que nos comandados por homens.

TABELA 6
Estabelecimentos agropecuários que pertencem à AF, recebem orientação técnica e que utilizam orientação governamental (Ater pública), por gênero (2017)
(Em %)

	Estabelecimentos da AF	
	Estabelecimentos comandados por homens	Estabelecimentos comandados por mulheres
Brasil	76,1	81,4
Norte	82,0	86,3
Nordeste	78,2	83,0
Sudeste	70,8	76,3
Sul	78,3	79,2
Centro-Oeste	63,2	72,4

Fonte: IBGE (2019).

Entre os estabelecimentos da AF, apenas 18,2% utilizaram algum serviço de orientação técnica, diante dos 27% daqueles que não pertencem à AF, em ambos os gêneros. Ou seja, os estabelecimentos de AF são mais desamparados em termos de orientação de profissionais e técnicos agrícolas. Analisando por gênero, os estabelecimentos comandados por mulheres em ambos os grupos, AF e não AF, também estão menos assistidos tecnicamente. Nos liderados por mulheres que não pertencem à AF, 16,9% utilizam orientação, enquanto no grupo pertencente à AF apenas 11,2% têm acesso a esse serviço.

Entre os estabelecimentos comandados por mulheres pertencentes à AF da região Nordeste, 6,1% utilizam algum tipo de orientação técnica. Trata-se da menor proporção de todas as regiões. Isso coloca a mulher agricultora nordestina em situação de extrema vulnerabilidade. Entre as mulheres agricultoras da região Nordeste que não são do grupo da AF, apenas 8,1% recorrem ao serviço de orientação técnica. Ou seja, ser mulher ou ser da AF representa menor uso deste serviço. E, ao combinar esses dois grupos, observa-se menor acesso ao serviço de orientação técnica.

A região Sul é a única em que as mulheres da AF utilizam mais o serviço de Ater pública do que as do grupo não AF – 32,4% e 31,4%, respectivamente. Na comparação com os homens que utilizam algum tipo de orientação técnica, entretanto, as mulheres seguem em desvantagem nesta região. Os homens da AF com orientação utilizaram a Ater pública em 51,2% dos estabelecimentos com essas características.

TABELA 7

Estabelecimentos agropecuários que pertencem à AF por recebimento ou não de orientação técnica, por gênero (2017)

(Em %)

	Estabelecimentos da AF que recebem orientação técnica		Estabelecimentos da AF que não recebem orientação técnica	
	Estabelecimentos comandados por homens	Estabelecimentos comandados por mulheres	Estabelecimentos comandados por homens	Estabelecimentos comandados por mulheres
Brasil	19,9	11,2	27,9	16,9
Norte	9,2	7,5	18,5	12,7
Nordeste	7,7	6,1	11,9	8,1
Sudeste	25,5	18,8	38,8	29,0
Sul	51,2	32,4	48,9	31,4
Centro-Oeste	16,9	14,3	37,1	27,4

Fonte: IBGE (2019).

Considerando apenas o subgrupo de estabelecimentos comandados por mulheres pertencentes à AF e que utilizam algum tipo de orientação técnica, 53,8% usam Ater pública. Isso evidencia a importância do serviço para este grupo mais vulnerável. Para efeito comparativo, entre estabelecimentos comandados por homens e pertencentes à AF, 19,9% utilizam orientação técnica. Além disso, entre este subgrupo, 41,9% utilizam Ater pública. O Nordeste, por seu turno, é uma das regiões em que as mulheres da AF mais demandam Ater pública – 68,6% do total de estabelecimentos femininos que recebem orientação técnica (tabela 8).

Mesmo na região Centro-Oeste, onde a agricultura de larga escala é predominante, nos estabelecimentos comandados por mulheres com orientação técnica,

49,5% utilizam Ater pública. Quanto aos não pertencentes à AF, há maior uso da orientação técnica e do serviço de Ater pública, como mencionado, principalmente nas regiões Nordeste e Norte – 57,7% e 58,7% dos estabelecimentos não pertencentes à AF comandados por mulheres utilizam serviço de Ater pública.

TABELA 8

Estabelecimentos agropecuários (AF e não AF) que recebem orientação governamental (Ater pública) como orientação técnica, por gênero (2017)
(Em %)

	Estabelecimentos da AF com orientação técnica que utilizam Ater pública		Estabelecimentos não AF com orientação técnica que utilizam Ater pública	
	Estabelecimentos comandados por homens	Estabelecimentos comandados por mulheres	Estabelecimentos comandados por homens	Estabelecimentos comandados por mulheres
Brasil	41,9	53,8	24,9	36,6
Norte	75,4	79,6	43,1	58,7
Nordeste	66,3	68,6	42,6	57,7
Sudeste	37,7	48,1	21,2	27,6
Sul	31,7	36,5	21,7	28,7
Centro-Oeste	37,9	49,5	12,3	22,0

Fonte: IBGE (2019).

Deste modo, o que se evidencia com esses dados é a vulnerabilidade maior conforme se “afunila” o grupo de estudo. Tanto as regiões Norte e Nordeste como os agricultores em grupos de área menores, as mulheres e os agricultores familiares são mais carentes de orientação técnica e utilizam mais a Ater pública.

O conhecimento deste conjunto de informações é fundamental para elaborar e aprimorar políticas públicas para determinados grupos que possuem menor acesso a serviços que poderiam melhorar a produtividade e a renda de suas lavouras, bem como fortalecer a Ater pública voltada aos grupos que mais necessitam desses serviços e os utilizam.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os serviços de extensão rural têm passado por transformações nas últimas décadas ao redor do globo. Tais transformações são explicadas por alguns fatores. Inicialmente, uma das principais mudanças se relaciona com o financiamento das instituições de Ater públicas. Essa ocorrência é resultado de um processo mais amplo de revisão da estrutura e do papel do Estado junto à sociedade. Em tal processo, e como tentativa de reduzir o gasto público, o investimento estatal em serviços de Ater tem sido questionado, diante do debate sobre a informação difundida pelo serviço de extensão constituir ou não um bem público.

No Brasil, esse fator dual – redução do gasto público e questionamento da Ater pública – influenciou o debate político em torno do assunto e, por isso, o serviço tem passado por sucessivas reestruturações nos últimos trinta anos. Após a extinção da Embrater, e a redução expressiva dos recursos e o consequente sucateamento do serviço nos estados e municípios (diante da diminuição dos recursos federais), a Ater pública brasileira não possui a mesma estrutura e capacidade institucional de sua época mais atuante, as décadas de 1960 e 1970.

Os dados dos censos agropecuários de 2006 (IBGE, 2009) e 2017 (IBGE, 2019) indicam a redução da Ater pública, em número de propriedades atendidas. A comparação entre as informações sobre Ater contidas nos dois censos sugere diferenças significativas sobre o acesso ao serviço entre os grandes estabelecimentos agropecuários e aqueles da AF. Apesar disso, essa fonte de orientação técnica ainda é a mais abrangente, capilarizada e apta para atender os pequenos produtores brasileiros. Pela análise dos dados, constata-se que a principal fonte de serviço de Ater para os agricultores familiares e mulheres, principalmente nas regiões Norte e Nordeste, é a prestada pelo Estado. Desse modo, sem a existência da Ater pública, os pequenos agricultores ficariam ainda mais desassistidos do que são.

O processo de transformação do serviço de extensão rural brasileiro continua em curso, e fazer um prognóstico sobre seu futuro não constitui tarefa trivial. Independentemente disso, ante os dados apresentados e a revisão bibliográfica considerada, algumas perguntas podem ser formuladas à guisa de estímulo à reflexão sobre a questão e como possíveis indagações para estudos futuros. Partindo do pressuposto de que o serviço público de Ater continuará sendo relevante, pelo menos para um grupo de agricultores de menor escala e mais marginalizado dos mercados consumidores e de suporte à atividade agrícola, pergunta-se o que segue adiante.

- 1) A Ater pública reformulada deverá prestar um serviço universal ou focalizado em determinados grupos de agricultores?
- 2) Como será financiada a Ater pública?
- 3) Os agricultores atendidos deverão pagar, pelo menos parcialmente, pelo serviço?
- 4) Qual será o escopo da atuação dos serviços de extensão rural, difusão tecnológica (prática atual) ou assessoria mais ampla (conforme concepção mais moderna do serviço), envolvendo aspectos de gestão do negócio rural, análise de mercado, cuidados ambientais etc.?

Considera-se, diante de todo o exposto neste capítulo, que a Ater pública se manterá relevante, mesmo em um contexto de crise fiscal e revisão do gasto público, caso suas instituições, sua missão e seu corpo técnico se adaptem a um novo modelo de atuação – tanto em relação ao conteúdo da assistência prestada aos agricultores,

a respeito da modificação de determinados arranjos institucionais, como, possivelmente, em relação ao estabelecimento de parcerias com instituições parceiras (públicas e/ou privadas) para a consecução de seus objetivos.

Apesar das inovações legais e institucionais introduzidas no Brasil nos últimos anos (PNATER, Anater...), ainda não está claro se tais inovações resultarão em mudanças efetivas no sentido de reforçar o serviço público de Ater, ou se continuarão em sua tendência das últimas décadas de perda de orçamento, capacidade e prestígio.

Uma possibilidade de aprimoramento é enfatizar o serviço nos espaços – e junto aos agricultores – onde (e para os quais) ele é realmente necessário e sem substitutos, ou seja, nas áreas menos capitalizadas. Adicionalmente, é preciso considerar a oferta do serviço de Ater de forma integrada com crédito, comercialização, entre outros recursos indispensáveis para o êxito da atividade agrícola. Necessita-se também pensar no atendimento integrado, de maneira a otimizar os recursos e a mão de obra, principalmente nos espaços onde exista alguma atividade preponderante, fortalecendo o *pool* de produtores, não apenas o atendimento pontual de produtores com sua lavoura específica.

Enfim, a realidade da agricultura se alterou ao longo dos anos. As necessidades dos produtores são diversas e o serviço de Ater pública não é capaz, neste momento, de atender a todos os estabelecimentos agropecuários brasileiros. Mesmo porque 80% destes não contam com nenhum tipo de atendimento, reforçando a necessidade de reestruturar o serviço de Ater, não somente para os que já fazem uso, mas também para abranger os que não utilizam e não têm acesso a outras fontes do serviço. Assim, é possível vislumbrar o desenvolvimento rural pelos diversos espaços brasileiros, não apenas nas áreas mais capitalizadas e de produção de larga escala.

REFERÊNCIAS

- ASSAD, M. L. L.; ALMEIDA, J. Agricultura e sustentabilidade: contexto, desafios e cenários. **Ciência e Ambiente**, n. 29, p. 15-30, 2004.
- BRAGA, A. C. R.; FUTEMMA, C. Pluralidade da assistência técnica e extensão rural pública, privada e de organizações da sociedade civil. **Revista do Centro de Estudos Rurais**, v. 9, n. 2, p. 1-22, 2015.
- BRASIL. Decreto nº 97.455, de 15 de janeiro de 1989. Dispõe sobre a extinção e dissolução de entidades da administração federal, sobre a alienação de participação acionária da União nas empresas que menciona, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 849, 16 jan. 1989.

_____. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural**. Brasília: MDA, 2004.

_____. Decreto nº 12.188, de 11 de janeiro de 2010. Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária – PNATER e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária – Pronater, altera a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 1, 11 jan. 2010.

_____. Decreto nº 8.252, de 26 de maio de 2014. Institui o serviço social autônomo denominado Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural – Anater. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 1, 26 maio 2014.

BUAINAIN, A. M.; GARCIA, J. R.; VIEIRA FILHO, J. E. R. A economia agropecuária do Matopiba. **Revista Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 26, n. 2, p. 376-401, 2018.

CAPORAL, F. R.; RAMOS, L. F. Da extensão rural convencional à extensão rural para o desenvolvimento sustentável: enfrentar desafios para romper a inércia. *In*: MONTEIRO, D.; MONTEIRO, M. (Org.). **Desafios na Amazônia: uma nova Assistência Técnica e Extensão Rural**. Belém: UFPA, 2006.

CASTRO, C. N.; PEREIRA, C. N. **Agricultura familiar, Assistência Técnica e Extensão Rural e Política Nacional de Ater**. Brasília: Ipea, 2017. (Texto para Discussão, n. 2343).

CONAB – COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Agricultura familiar: Programa de Aquisição de Alimentos – PAA – resultados das ações da Conab em 2019**. Brasília: Conab, 2020. (Compêndio de Estudos Conab, v. 27).

DAVIS, K.; FRANZEL, S. **Extension and advisory services in 10 developing countries: a cross-sectional analysis**. Washington: Usaid, 2018.

DINIZ, R. F.; HESPANHOL, A. N. Reestruturação, reorientação e renovação do serviço extensionista no Brasil: a (difícil) implementação da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER). **Extensão Rural**, Santa Maria, v. 25, n. 2, p. 7-30, 2018.

ESTIVA, K. G. S.; CORREA, S. R. S.; BENINI, E. G. As políticas públicas para as mulheres no campo e da floresta no Brasil: um olhar a partir da perspectiva da economia feminista e do empoderamento. **Espacios**, Caracas, v. 38, p. 73-30, 2017.

FARIAS, F. R. O cooperativismo agropecuário no Sul do Brasil. *In*: ENCONTRO NACIONAL DA ANPEGE, 11., 2015, Presidente Prudente, São Paulo. **Anais...** Presidente Prudente, São Paulo: Anpege, 2015.

FARIAS, G. M.; ZAMBERLAN, C. O. Expansão da fronteira agrícola: impacto das políticas de desenvolvimento regional no Centro-Oeste brasileiro. **Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento**, v. 2, n. 2, p. 58-68, 2013.

FERRIS, S. *et al.* **Linking smallholder farmers to markets and the implications for extension and advisory services**. Illinois: Meas, 2014. (Discussion Paper, n. 4).

FREDERICO, S. As cidades do agronegócio na fronteira agrícola moderna brasileira. **Caderno Prudentino de Geografia**, Presidente Prudente, v. 1, n. 33, p. 5-23, 2011.

GELINSKI, C. R. O.; PEREIRA, R. S. Mulher e trabalho não remunerado. **Mulher e Trabalho**, Porto Alegre, v. 5, p. 59-87, 2005.

GONÇALVES, A. C. S. *et al.* Assistência Técnica e Extensão Rural: sua importância para a melhoria da produção leiteira. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, v. 8, n. 3, p. 47-61, 2014.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário 2006**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. Disponível em: <<https://bit.ly/3NA3hT8>>.

_____. **Censo agropecuário 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <<https://censos.ibge.gov.br/agro/2017>>.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Agenda 2030: ODS – metas nacionais dos objetivos de desenvolvimento sustentável**. Brasília: Ipea, 2018.

KAHN, A. S.; SILVA, L. M. R. Assistência técnica, eficiência na utilização dos fatores de produção e da produtividade diferencial em propriedades rurais. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, n. 2, v. 35, p. 95-114, 1997.

MANFRE, C. *et al.* **Reducing the gender gap in agricultural extension and advisory services: how to find the best fit for men and women farmers**. Illinois: Meas, 2013. (Discussion Paper, n. 2).

MILHOMEM, J. P. L. *et al.* A importância da assistência técnica na agricultura familiar: enfoque no assentamento Maringá, Araguaatins-TO. **Revista Craibeiras de Agroecologia**, v. 1, n. 1, 2017.

MOSS, J. W.; LASS, C. B. A history of farmers' institutes. **Agricultural History**, v. 62, n. 2, p. 150-163, 1988.

NORTON, G. W.; ALWANG, J. Changes in agricultural extension and implications for farmer adoption of new practices. **Applied Economics Perspectives and Policy**, v. 42, n. 1, p. 8-20, 2020.

OCB – ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS. **Anuário do cooperativismo brasileiro**. Brasília: OCB, 2019.

RIVERA, W. M.; ALEX, G. **National strategy and reform process**: case studies of international initiatives. Washington: World Bank, 2004. (Discussion Paper, n. 12).

RIVERA, W. M.; CARY, J. W. Privatizing agricultural extension. *In*: SWANSON, B. E.; BENTZ, R. P.; SOFRANKO, A. J. (Org.). **Improving agricultural extension**: a reference manual. Rome: FAO; ONU, 1997. cap. 22.

SAES, M. S. M.; SILVEIRA, R. L. F. Novas formas de organização nas cadeias agropecuárias brasileiras: tendências recentes. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 386-407, 2014.

SENAR – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL. **Organizações coletivas no meio rural**: associativismo e cooperativismo. Brasília: Senar, 2019. (Coleção Senar, n. 259).

SPANEVELLO, R. M.; MATTE, A.; BOSCARDIN, M. Crédito rural na perspectiva das mulheres trabalhadoras rurais da agricultura familiar: uma análise do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). **Polis**, v. 44, 2016.

VALENZUELA, M. A. B.; SAAVEDRA, D. **Honduras**: in-depth assessment of extension and advisory services – Developing Local Extension Capacity (DLEC) project. Washington: Usaid, 2017.

WORLD BANK. **ICT in agriculture (updated edition)**: connecting smallholders to knowledge, networks, and institutions. Washington: World Bank, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRAGA, M. J.; VIEIRA FILHO, J. E. R.; FREITAS, C. O. Impactos da extensão rural na renda produtiva. *In*: VIEIRA FILHO, J. E. R. *et al.* (Org.). **Diagnóstico e desafios da agricultura brasileira**. Rio de Janeiro: Ipea, 2019. p. 137-160.

MARSH, S. P.; PANNELL, D. J. **Agricultural extension**: a decade of change. Canberra: RIRDC, 2000. (RIRDC Short Report, n. 66).

PEIXOTO, M. Mudanças e desafios da extensão rural no Brasil e no mundo. *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. 891-924.

O COOPERATIVISMO NA DINÂMICA ECONÔMICA E SOCIAL DA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA

Roberta Vedana¹
Marcos de Oliveira Garcias²
Pery Francisco Assis Shikida³
Mary Paula Arends-Kuenning⁴

1 INTRODUÇÃO

As cooperativas são vistas como veículos de mobilização de recursos e desempenham um papel significativo na melhoria dos meios de subsistência e no desenvolvimento das comunidades rurais em grande parte do mundo. Na Europa, onde o modelo cooperativista surgiu no final do século XIX, de 40% a 60% do comércio agrícola corresponde às cooperativas (Ajates, 2020a). Já no Brasil, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), aproximadamente 48% do total da produção agropecuária está relacionado ao cooperativismo (IBGE, 2019). A participação é significativa na produção de itens como soja, milho, trigo, suínos, frango, algodão e leite, produtos do agronegócio que vêm ocupando um importante espaço no comércio mundial (OCB, 2021).

Diante de uma relativa concentração dos mercados e das exigências em torno dos padrões de competitividade, a organização dos produtores rurais em cooperativas ganha particular relevância, dadas as possibilidades que oferecem aos agricultores em termos econômicos e sociais e por representarem, de acordo com Menegário (2000), um refúgio para os indivíduos, permitindo, por meio do auxílio mútuo, que se oponham à estrutura concentrada e competitiva do mercado.

A definição oficial de cooperativa foi estabelecida em 1995 pela International Cooperative Alliance (ICA), sendo entendida como “uma associação autônoma de pessoas unidas voluntariamente para atender às suas necessidades e aspirações econômicas, sociais e culturais comuns por meio de uma empresa de

1. Doutoranda em economia aplicada pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (Esalq/USP). *E-mail*: <robertavedana@hotmail.com>.

2. Professor adjunto da Universidade Federal de Lavras (Ufla). *E-mail*: <marcos.garcias@ufla.br>.

3. Professor associado da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste); e pesquisador de produtividade em pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). *E-mail*: <peryshikida@hotmail.com>.

4. Professora associada da University of Illinois. *E-mail*: <marends@illinois.edu>.

propriedade conjunta e controlada democraticamente” (tradução nossa).⁵ Seus princípios básicos são adesão voluntária e livre; gestão democrática controlada pelos membros; participação econômica dos cooperados; autonomia e independência, acesso dos associados à educação, formação e informação; e intercooperação entre as cooperativas e o interesse pela comunidade.⁶

A atuação das cooperativas no âmbito econômico é destacada no fornecimento de assistência técnica, facilitando as negociações de preços; e na viabilização de melhorias tecnológicas, agregação de valor aos resultados do trabalho e comercialização dos produtos. Em termos sociais, além de exercerem um papel de representação, especialmente da pequena agricultura, as cooperativas contribuem para a difusão de conhecimento e a formação e o desenvolvimento de seus associados (Lago e Silva, 2011; Spanevello, Drebes e Lago, 2011).

No entanto, apesar das vantagens e da alternativa que o cooperativismo representa, convém observar, de imediato, alguns de seus limites e fragilidades, uma vez que a lógica do capital que tem orientado os aspectos organizacionais de muitas cooperativas agropecuárias, ainda que necessária para a sua competitividade, suscita algumas incoerências em relação às suas funções e aos seus princípios norteadores. Para Kautsky (1980), o cooperativismo de produção agrícola constitui-se em um degrau para o capitalismo, visto que, a partir de determinado estágio de seu desenvolvimento, as cooperativas passam a agir como uma organização capitalista ao invés de se contrapor a esse modelo. Pedrozo (1995) argumenta que as cooperativas agropecuárias enfrentam o desafio de manter os princípios de solidariedade junto aos seus associados, ao mesmo tempo que, em termos de gestão, mantêm uma lógica mais próxima das empresas privadas. Esse é um problema de dupla complexidade, que leva as cooperativas e seus associados a conviver simultaneamente com duas lógicas distintas: a cooperação e a competição do mercado.

O comportamento de grandes cooperativas imitando o das empresas privadas faz com que os agricultores se sintam alijados e desenvolvam um senso reduzido de propriedade e controle dessas instituições das quais fazem parte (Ajates, 2020a) e, em muitos casos, de cuja criação participaram. Além disso, esse procedimento pode levar a uma concentração das cooperativas de maior porte, tendência já observada na Europa (Bijman, Hanisch e Sangen, 2014; Ajates, 2020a).

Sobre o cooperativismo europeu, Ajates (2020a) também aponta para o foco na globalização e, por conseguinte, no direcionamento das cooperativas agropecuárias ao mercado exportador. Esse viés corporativo das grandes cooperativas,

5. Disponível em: <<https://www.ica.coop/en/cooperatives/cooperative-identity>>.

6. Disponível em: <<https://bit.ly/3rgjhkj>>.

que vem sendo difundido nos países em desenvolvimento, diverge muito dos esforços no sentido de incorporação construtiva e orgânica de pequenos agricultores e de garantia da segurança alimentar.

O interesse no desenvolvimento local e no papel que pode ser desempenhado pelas cooperativas nos mercados agroalimentares vem sendo demonstrado, de forma crescente, em âmbito internacional nos últimos anos (Bijman *et al.*, 2012; Cechin, 2014; Ajates, 2020a; 2020b). Reconhecendo o papel fundamental das cooperativas nos desenvolvimentos social e econômico, as Nações Unidas proclamaram 2012 como o ano internacional das cooperativas, celebrado sob o lema As Cooperativas Podem Alimentar o Mundo. Nesse mesmo ano, em uma reunião durante o Congresso Mundial de Cooperativas, em Manchester, na Inglaterra, o então diretor-geral da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (Food and Agriculture Organization – FAO), José Graziano da Silva, afirmou que o cooperativismo pode ajudar a gerar empregos, impulsionar as economias nacionais, alcançar mercados mais amplos, garantir a segurança alimentar dos países e, conseqüentemente, reduzir a pobreza (United Nations, 2012).

Embora a organização cooperativista represente uma importante forma de inserção de pequenos produtores rurais no mercado, Cechin (2014) adverte que a simples criação de cooperativas não garante esse acesso. Além de existir e poder cumprir a sua função econômica e social, a organização cooperativa depende essencialmente da identificação das vulnerabilidades e potencialidades locais, de esforços em educação no meio rural, do fortalecimento do capital social, do incentivo do Estado e do envolvimento político dos produtores na comunidade – fatores que nem sempre estão presentes ou são estimulados nas comunidades rurais brasileiras e, por isso, dificultam a organização cooperativa em determinadas regiões (*op. cit.*).

À luz do contexto dinamizado da agricultura brasileira e dos diferentes papéis assumidos pelas cooperativas, duas questões se colocam: como o cooperativismo no Brasil se comporta diante das disparidades regionais e como o Estado medeia a sua presença e atuação por meio de políticas públicas. Nesse sentido, este capítulo tem como objetivo analisar a trajetória e a dispersão do cooperativismo agropecuário nas regiões brasileiras. A metodologia utilizada é a análise descritiva, crítica e interpretativa, com o cruzamento de dados, entre os quais os da Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), dos censos agropecuários e da base de crédito rural do Banco Central do Brasil (BCB).

Após esta introdução, a próxima seção faz uma concisa contextualização a respeito da organização e distribuição regional do cooperativismo no Brasil. A seção 3 analisa o cooperativismo sob a perspectiva da diversidade na agropecuária brasileira, a partir dos dados dos censos. O financiamento e a espacialidade das cooperativas agropecuárias do país e como esses fatores moldaram o seu

desenvolvimento são apresentados na seção 4. Na seção 5 são discutidas formas alternativas de empreendimentos pautados pelos ideais cooperativos, enquanto na seção seguinte se faz uma análise das políticas públicas e de suas perspectivas. Por último, seguem as considerações finais.

2 ORGANIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DO COOPERATIVISMO NO BRASIL

As primeiras experiências cooperativas no Brasil datam do final do século XIX, nos estados de São Paulo e Pernambuco. Em 1902, surgiu a primeira cooperativa de crédito com sede em Nova Petrópolis, no Rio Grande do Sul. Em Minas Gerais (Silva *et al.*, 2003), as primeiras cooperativas agropecuárias foram criadas a partir de 1906.

Todavia, o movimento cooperativista no Brasil, especialmente no setor agrícola, só tomou forma a partir dos anos 1960, com o incentivo do Estado como agente financiador, fomentador e controlador, nas esferas federal e estadual (Medeiros, 2006). Em 1969, as cooperativas passaram a contar com um órgão de representação em âmbito nacional, com a criação da OCB,⁷ sociedade civil, com sede em Brasília. O marco legal dessa regulamentação e da própria OCB foi instituído em 1971, por meio da promulgação da Lei nº 5.764. Essa lei tem vigência até os dias atuais e define as funções das cooperativas e a atuação da OCB como órgão técnico consultivo ao governo que congrega as organizações estaduais constituídas com a mesma natureza (Silva *et al.*, 2003; OCB, s.d.), exercendo, assim, essa dupla função. Outro grande reforço para o cooperativismo brasileiro foi a filiação, em 1988, da OCB à ICA.⁸

Com a promulgação da Lei nº 5.764, que define a política nacional de cooperativismo, a orientação passou a ser nitidamente empresarial, iniciando-se o período caracterizado como de renovação das estruturas, enfatizando-se a primazia da qualidade sobre a quantidade, o estímulo à fusão de cooperativas agrícolas isoladas e a abertura de espaço para a integração vertical de cooperativas já assentadas sobre bases econômicas mais sólidas (Schneider, 1981, p. 15). A trajetória dessas organizações no Brasil apresentou duas funções básicas: a primeira foi possibilitar o acesso às estruturas mais complexas de produção e comercialização, em que as cooperativas passaram a assumir um papel de intermediárias no mercado;

7. Além da OCB, existem outras organizações de representação cooperativa ligadas à agricultura. Uma delas, de base popular, ligada ao Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), é a Confederação das Cooperativas de Reforma Agrária do Brasil (Concrab); e a outra é a União Nacional das Cooperativas da Agricultura Familiar e Economia Solidária (Unicafes). Disponível em: <<https://unicopas.org.br/institucional/>>.

8. Com sede em Genebra, na Suíça, a ICA é uma organização não governamental (ONG) independente, que reúne e representa as organizações cooperativas de todo o mundo. Atualmente, congrega mais de 1 bilhão de membros cooperados e representa mais de 3 milhões de cooperativas em diversos setores da economia. Disponível em: <<https://www.ica.coop/en/cooperatives/facts-and-figures>>.

a segunda foi permitir o controle da produção agrícola de maneira mais eficiente por parte do governo federal (Medeiros, 2006).

O cooperativismo no Brasil é agrupado, segundo o anuário da OCB de 2020, em sete ramos.⁹ Em 2019, o país registrava 5.314 cooperativas, 15.539.376 cooperados e 427.576 empregados.¹⁰ O segmento mais importante do cooperativismo brasileiro é o agropecuário de produção, que representou, em 2019, em torno de 23% do total das cooperativas do Brasil registradas junto à OCB (OCB, 2020). Entre os serviços prestados pelas cooperativas agropecuárias aos seus associados, estão o recebimento ou a comercialização da produção; o armazenamento e a industrialização; e a assistência técnica, educacional e social (OCB, 2019b).

De acordo com dados dos anuários da OCB, apresentados na tabela 1, o ramo agropecuário sofreu uma queda de 24,4% no número de cooperativas, de 2017 a 2019, passando de 1.618 para 1.223 empresas (OCB, 2019a; 2020). O número de cooperados caiu 2,5%, passando de 1.017.481, em 2017, para pouco mais de 992 mil, em 2019. O emprego, em contrapartida, apresentou aumento de 4,3% no período analisado.

TABELA 1

Evolução do número de cooperativas ligadas à OCB, seus cooperados e empregados por ramo agropecuário

Região	Cooperativas			Cooperados			Empregados		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Norte	420	458	212	19.852	20.769	10.321	1.560	2.130	918
Nordeste	334	301	223	39.043	24.462	24.225	1.603	1.523	3.191
Sudeste	401	400	389	329.113	348.402	343.246	32.269	32.329	30.855
Sul	252	236	231	563.712	562.908	570.297	149.668	159.595	162.226
Centro-Oeste	211	218	168	65.761	64.478	44.022	13.554	14.201	10.011
Total	1.618	1.613	1.223	1.017.481	1.021.019	992.111	198.654	209.778	207.201
Varição (%)		-24,4			-2,5			4,3	

Fonte: OCB (2019a; 2020).

Pelos dados da tabela 1, pode-se observar que, do número total de cooperativas agropecuárias no Brasil, em 2019, 31,8% estão localizadas na região Sudeste,

9. São eles: agropecuário, consumo, crédito, infraestrutura, trabalho, produção de bens e serviço, saúde e transporte (OCB, 2020).

10. Os números de cooperativas brasileiras ligadas à área rural variam conforme os segmentos de representação. A Unicafe possui, aproximadamente, 700 cooperativas associadas. Disponível em: <<https://unicopas.org.br/institucional/centrais/unicafe/>>. A Concrab, por sua vez, agrega, atualmente, em torno de 400 associações de produção e serviços, 51 cooperativas de produção agropecuária, 60 cooperativas de prestação de serviços (como crédito), 5 cooperativas de trabalho e 28 pequenas e médias agroindústrias, representando cerca de 20 mil famílias associadas. Disponível em: <<https://unicopas.org.br/institucional/centrais/concrab/>>.

18,9% no Sul, 13,7% no Centro-Oeste, 18,2% no Nordeste e 17,3% no Norte. O número de associados também é muito superior nas regiões do centro-sul. No Sul, os associados representam 57,5%; no Sudeste, 34,6%; e no Centro-Oeste, 4,4% – contra apenas 2,4% no Nordeste e 1% no Norte.

De modo complementar, são apresentados, a partir das informações dos anuários da OCB (2019a; 2020), na tabela 2, os dados em termos relativos, que expressam melhor esse fenômeno. O que se deve destacar é que Sul e Sudeste, em oposição a Norte e Nordeste, ilustram bem os distintos estágios e escalas desse modelo de organização no país. Isso porque, à medida que se tornam maiores, aumentam a sua produção e se inserem nos mercados, inclusive o externo, e as cooperativas passam também a agregar um número maior de cooperados e empregados.

TABELA 2

Dados relativos do número de cooperados e empregados de cooperativas ligadas à OCB por ramo agropecuário

(Em unidades)

Região	Cooperados/cooperativa			Empregados/cooperativa		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Norte	47,27	45,35	48,68	3,71	4,65	4,33
Nordeste	116,90	81,27	108,63	4,80	5,06	14,31
Sudeste	820,73	871,01	882,38	80,47	80,82	79,32
Sul	2.236,95	2.385,20	2.468,82	593,92	676,25	702,28
Centro-Oeste	311,66	295,77	262,04	64,24	65,14	59,59
Brasil	628,85	632,99	811,21	122,78	130,05	169,42

Fonte: OCB (2019a; 2020).
Elaboração dos autores.

Essa concentração regional das cooperativas desperta o interesse em saber como a sua presença se comporta diante do fenômeno das disparidades regionais, principalmente entre as regiões do centro-sul e o Nordeste do país. Nesse sentido, a análise do cooperativismo agropecuário em termos regionais ganha novas nuances, principalmente quando se observam os resultados dos censos para os estabelecimentos agropecuários no Brasil, foco da próxima seção.

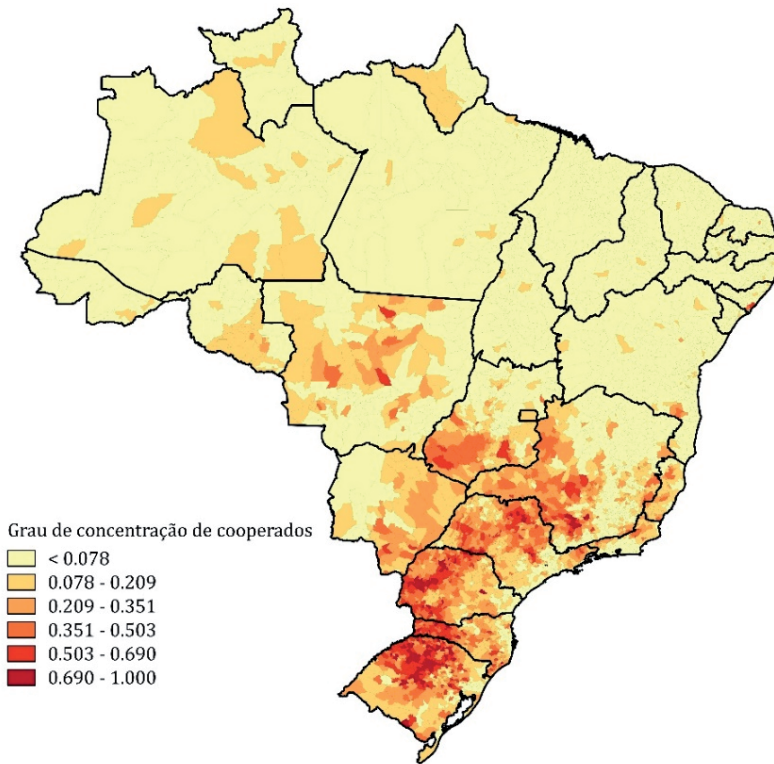
3 COOPERATIVISMO E A DIVERSIDADE NA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA

De acordo com dados do *Censo Agropecuário 2017*, os empreendimentos rurais associados às cooperativas no Brasil apresentaram um crescimento de 67,3%, entre 2006 e 2017 (IBGE, 2019). Entretanto, apesar desse aumento, a proporção de estabelecimentos associados às cooperativas continua baixa, representando 11,4%

do total. Esses empreendimentos somam uma área de 70,5 milhões de hectares, sendo que mais de 70% têm entre 1 ha e 50 ha e 71,2% pertencem à agricultura familiar. A concentração desses estabelecimentos é mais intensa nas regiões Sul e Sudeste (figura 1), que, juntas, detêm 82,7% do total de estabelecimentos cooperados (IBGE, 2019).

FIGURA 1

Brasil: grau de concentração da associação a cooperativas (2017)



Fonte: IBGE (2019).

Elaboração dos autores.

Obs.: Figura cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Na região Sul do Brasil, que abriga o maior grau de estabelecimentos associados às cooperativas, destaca-se a atual concentração cooperativista no eixo que compreende o noroeste do Rio Grande do Sul, o oeste do Paraná, o noroeste e o oeste de Santa Catarina. Essas localidades comportam as principais cooperativas agroindustriais brasileiras, ancoradas pela integração, principalmente, de pequenos produtores familiares.

No Sudeste, o grau de associação está mais concentrado em São Paulo, onde 24,3% dos estabelecimentos são associados, seguido por Minas Gerais, com 15,2%. Neves, Castro e Freitas (2019) salientam que os produtores de cana-de-açúcar em São Paulo e de café em Minas Gerais e Espírito Santo estão entre aqueles que mais recorrem ao sistema cooperativo, seja para buscar melhores preços pelos insumos, seja para realizar o escoamento da produção.

No Centro-Oeste, apesar de forte desenvolvimento da agricultura, a presença de cooperativas é recente e, dada a estrutura fundiária, em que há predominância de propriedades com grandes extensões de terra voltadas à agricultura de exportação, o grau de associação às cooperativas é menos intenso, conforme pode-se observar na figura 1. De acordo com Schneider (1981), o grau elevado de concentração da propriedade da terra e as relações de poder daí decorrentes constituem grandes obstáculos à cooperação entre produtores e à realização dos princípios básicos em que se apoia o sistema cooperativista. Exemplo disso é o Nordeste, de tradição latifundiária e sujeição do trabalhador aos grandes proprietários de terras, onde os empreendimentos cooperativos eram criados por grupos de poder para exercer influência sobre os pequenos produtores, que constituíam a maioria dos cooperados (Rios, 1987).

Nas regiões Nordeste e Norte, onde o movimento cooperativo está mais distante do modelo europeu, que inspirou o brasileiro (Cechin, 2014), é evidente o baixo grau de associação. Embora tenha aumentado sua participação, em 2006, conforme dados da tabela 3, o percentual de estabelecimentos associados foi de apenas 1,3% e 2,2%, respectivamente; e, em 2017, de 1,4% e 3,5%, respectivamente. Nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, destacam-se os aumentos expressivos nos percentuais dos estabelecimentos associados a cooperativas em relação ao total de propriedades agropecuárias brasileiras (IBGE, 2009; 2019).

TABELA 3

Informações sobre associação em cooperativas, entidade de classe e orientação técnica dos produtores dos estabelecimentos agropecuários nas Grandes Regiões brasileiras (2006 e 2017)
(Em %)

Estabelecimentos	Norte		Nordeste		Sudeste		Sul		Centro-Oeste	
	2006	2017	2006	2017	2006	2017	2006	2017	2006	2017
Em que o produtor é associado à cooperativa	2,2	3,5	1,3	1,4	12,9	17,1	15,7	36,8	8,4	13,3
Em que o produtor é associado à entidade de classe ou associação	33,9	29,5	37,1	45,9	24,7	30,6	40,5	30,8	23,1	17,8

Fonte: IBGE (2009; 2019).
Elaboração dos autores.

A leitura da tabela 3 também revela que, apesar de Norte e Nordeste não apresentarem um grau elevado de associação, não quer dizer que as práticas associativas sejam inexistentes nessas regiões. A associação a entidades de classe (sindicatos, associações/movimentos de produtores e moradores etc.) agregava, em 2006, 33,9% e 37,1%, respectivamente; em 2017, passou para 29,5% e 45,9%, respectivamente.

As práticas associativas no meio rural atuam no atendimento às questões sociais e econômicas. No Nordeste, as associações de produtores, mais comuns que as cooperativas, são amplamente utilizadas como instrumento de comercialização da produção. Embora a constituição de uma cooperativa para assumir essa função seja mais indicada, as associações são correntemente aceitas pelo mercado local, e isso se deve ao gerenciamento mais simples, ao menor custo de registro dessas organizações e a uma certa resistência histórica e cultural em relação ao cooperativismo como modelo organizacional na região.¹¹

As dificuldades vivenciadas pelo cooperativismo agrícola no Nordeste do Brasil foram investigadas por Soares e Pires (2018). Os autores constataram, a partir dos casos analisados, que as cooperativas de menor porte, que têm no seu quadro social agricultores pouco capitalizados, são mais suscetíveis às crises. Isso decorre da baixa capacidade de absorção da sua produção pelo mercado, da ausência de assessoria técnica e da falta também de profissionalização da gestão dos negócios agrícolas. Em seu estudo, com dados do *Censo Agropecuário 2006*, Neves, Castro e Freitas (2019) verificaram que a associação às cooperativas, nos municípios do Sudeste, Sul e Centro-Oeste, tem efeito positivo no valor bruto da produção agropecuária, enquanto no Norte e Nordeste o efeito foi restritivo, devido à baixa adesão a essas organizações nessas regiões. Os autores sugerem que a participação em grupos informais, sindicatos e outros tipos de associação, mais comuns no Norte e Nordeste, pode ser mais indicada, já que a sua atuação, além de aprimorar as capacidades econômicas e administrativas dos empreendimentos rurais, prepara os produtores para futuramente estabelecer organizações coletivas mais complexas, como as cooperativas.

As experiências frustradas e com pouca expressão vivenciadas no Norte e no Nordeste distorcem a visão que muitos produtores têm em relação ao cooperativismo e ao seu modelo de negócio, de modo que a difusão das cooperativas passa a depender, primeiramente, de um trabalho de informação sobre o seu papel socioeconômico. Daí a importância de se pensar em políticas públicas adequadas às necessidades regionais e ao apoio de instituições como o Serviço Brasileiro de

11. Informação obtida em entrevista concedida aos autores por Eduardo Gatto, superintendente das Organizações das Cooperativas do Estado do Rio Grande do Norte (Ocern), no Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (Sescoop) do estado do Rio Grande do Norte, a Roberta Vedana, em 3 de maio 2021.

Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar), o SESCOOP,¹² a OCB, sindicatos, universidades, entre outras.

Ainda que os estabelecimentos agropecuários brasileiros associados a cooperativas pertençam predominantemente à agricultura familiar em todas as Grandes Regiões do país, há que se ressaltar as diferentes prioridades dessa categoria social, marcadamente entre as regiões Sul e Nordeste. De acordo com dados do censo agropecuário de 2017, na região Sul, os estabelecimentos cooperados destinaram apenas 8,7% da sua produção agropecuária ao consumo familiar; no Nordeste, essa porcentagem foi de 36,7%. O papel das cooperativas no Sul também é representativo no que diz respeito ao fornecimento de orientação técnica, com 18,2% dos estabelecimentos dispondo desse tipo de recurso oferecido por essas organizações. Já no Norte e Nordeste esse papel é ínfimo, apenas 0,4% e 0,6%, respectivamente, o que reforça a dicotomia entre essas regiões e o modelo de cooperativismo experimentado por elas – notadamente o produtivista, em contraposição ao de pequena escala.

Os resultados do censo agropecuário de 2017 também revelam que mais de 96% dos agricultores familiares cooperados, em todas as regiões brasileiras, recebem o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). Costa, Vizcaino e Costa (2020), utilizando esses dados, mostraram que os municípios intensivos em agricultores familiares cooperados experimentaram um incremento na eficiência técnica produtiva. Um efeito diferenciado foi verificado nos municípios onde o acesso dos agricultores familiares ao crédito rural foi maior. Para os autores, a sugestão de política a ser fomentada é o fortalecimento das cooperativas, para que elas possam abranger um número maior de produtores e transmitir informações sobre boas práticas de produção e condições do mercado. Adicionalmente, sugerem ainda que um melhor acesso ao crédito rural para os agricultores familiares, juntamente com informações oferecidas pelas cooperativas, provocaria melhorias na produção agropecuária.

É importante enfatizar que os fatores históricos e culturais se somam aos estímulos estatais para a diferenciação do movimento cooperativista entre as regiões brasileiras. No Sul, o processo associativo ao cooperativismo se traduz em um movimento de duas vertentes: a primeira é resultado de uma ação coletiva, baseada na pluralidade de práticas sociais e experiências dos migrantes, principalmente alemães e italianos; a segunda é de origem estatal e vinculada a uma política de governo. No Norte e Nordeste, por sua vez, além da falta de tradição cooperativista, o acesso limitado aos recursos e equipamentos, além da ausência de políticas públicas

12. O SESCOOP foi criado em 1998 e é responsável por ensino, formação, profissional, organização e promoção social de trabalhadores, associados e funcionários das cooperativas associadas à OCB (OCB, s.d.).

efetivas de desenvolvimento regional, dificulta tanto a criação de cooperativas quanto o desempenho das existentes (Silva *et al.*, 2003).

Essas características regionais, aliadas à participação do Estado e à inconsistência das políticas públicas, resultaram na maior presença das cooperativas e, portanto, dos estabelecimentos agropecuários nas regiões Sul e Sudeste, conforme apontado pelos resultados do censo. A próxima seção analisa a trajetória do cooperativismo agropecuário a partir da perspectiva do crédito e o modo como ele contribuiu para moldar o desenvolvimento e a distribuição geográfica de cooperativas e cooperados no país.

4 O FINANCIAMENTO E A ESPACIALIDADE DAS COOPERATIVAS AGROPECUÁRIAS BRASILEIRAS

A análise da evolução do cooperativismo no Brasil sugere que essa tradição anterior à década de 1960 nos estados do Sul e de São Paulo foi fundamental para que o movimento cooperativo nessas regiões pudesse, a partir de estímulos estatais, se ajustar à dinâmica dessas comunidades e se desenvolver de maneira sólida e preparada para utilizar o crédito e o mercado (Medeiros, 2006).

De acordo com Medeiros e Padilha (2014), o cooperativismo agropecuário brasileiro apresentou, a partir de meados do século XX, três ciclos distintos, os quais compreendem as fases de crescimento, entre 1960 e 1970; crise, entre 1980 e 1990; e recuperação e expansão, a partir de 2000. Sua dinâmica e sua evolução no país são determinadas pelas flutuações da taxa de crescimento nos investimentos e, principalmente, pelos estímulos estatais ao crédito experimentados em cada uma dessas fases.

Nos anos 1970, década que representa o auge do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), as cooperativas preocupavam-se, essencialmente, com a comercialização da produção e recebiam os maiores estímulos à sua expansão. Nesse período, as atenções e os recursos do Estado estavam voltados ao desenvolvimento industrial do Sudeste-Sul. Por conseguinte, os recursos creditícios foram em grande parte direcionados para essas regiões, que já possuíam um maior número de produtores capitalizados (Medeiros, 2006; Medeiros e Padilha, 2014; Costa *et al.*, 2019).

Com o advento da modernização e da alteração no padrão agrário brasileiro, as cooperativas precisaram expandir e diversificar as suas atividades. Desse modo, o processo de agroindustrialização ganhou destaque. Essas organizações adentram os complexos agroindustriais, tornando-se “multicooperativas”, que, por sua vez, apresentam similaridades com empresas controladas por grupos empresariais (Delgado, 1984; Medeiros, 2006, p. 106).

Dentro desse contexto, Schneider e Ferrari (2015, p. 57) atentam para as análises acerca do projeto de modernização da agricultura no Brasil, iniciado já na década de 1960. Tal projeto resultou num processo de integração de agricultores familiares junto às grandes empresas, cooperativas e privadas, do setor agroalimentar. Para exemplificar esse processo, os autores utilizaram a experiência de Santa Catarina, vista por muitos como bem-sucedida, com os pequenos produtores se tornando fornecedores de matérias-primas, no sistema de produção integrada.

As décadas de 1980 e 1990 foram marcadas por uma redução das políticas voltadas à agropecuária, especialmente o crédito rural. Esse contexto contribuiu para instaurar a crise vivenciada pelas cooperativas agropecuárias, o que levou muitas delas ao desaparecimento, resultando no surgimento crescente de insegurança quanto ao futuro de tais organizações. Com as dificuldades para a obtenção de recursos e o distanciamento das políticas de incentivo, ocorreu uma reorganização no setor cooperativo, pautada principalmente pela busca por novas fontes de crédito (Bialoskorski Neto, 2005; Medeiros e Padilha, 2014; Neves, Castro e Freitas, 2019).

A partir do final da década de 1990 e início dos anos 2000, observa-se, sobretudo pelo aumento dos recursos de crédito agrícola e pelas políticas de investimento e incentivo, a recuperação do setor cooperativo, derivada da reaproximação das políticas do Estado (Medeiros e Padilha, 2014). A expansão do crédito rural a partir de 2000 resultou tanto da retomada do crescimento da economia nacional, depois de 2003, quanto do posicionamento do governo federal em relação ao papel do Estado na economia, via ferramenta de crédito (Padilha e Espíndola, 2020). Além dos recursos destinados às cooperativas agropecuárias por meio do SNCR, foram criados três programas de políticas de crédito para a capitalização desse segmento: i) o Programa de Revitalização de Cooperativas de Produção Agropecuária (Recoop), que existiu de 1998 até 2003; ii) o Programa de Desenvolvimento Cooperativo para Agregação de Valor à Produção Agropecuária (Prodecoop), em vigor desde 2003; e iii) o Programa de Capitalização de Cooperativas Agropecuárias (Procap-Agro), vigente desde 2009 (Padilha, 2019).

Para efeitos de análise, buscou-se verificar como ocorreu a distribuição regional do crédito a cooperativas agropecuárias no Brasil, entre 2006 e 2017. Esse período permite estabelecer uma relação entre os dados disponibilizados pelo BCB e os dos censos agropecuários de 2006 e 2017. De acordo com os resultados encontrados, os valores concedidos a cooperativas agropecuárias por meio do SNCR no período analisado somaram R\$ 276,4 bilhões.¹³

13. Valores corrigidos pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), tendo como base dezembro de 2020.

De maneira geral, observa-se a evidente desigualdade em termos de distribuição dos recursos entre as regiões. A região Sul contraiu 56,8% dos valores (R\$ 157,1 bilhões); o Sudeste obteve 36% (R\$ 99,3 bilhões); o Centro-Oeste, 5,9% (R\$ 16,3 bilhões); e as regiões Nordeste e Norte apenas 1% (R\$ 2,8 bilhões) e 0,3% (R\$ 907,3 milhões), respectivamente. Nessas últimas, as baixas participações das cooperativas na produção agropecuária justificam os reduzidos valores contratados. O Sul, em contrapartida, abriga grandes cooperativas do agronegócio nacional e reúne o maior número de associados do país. A fim de elucidar se a concentração do número de cooperativas e do crédito é proporcional à concentração de estabelecimentos cooperados, a tabela 4 apresenta os valores dos financiamentos concedidos às cooperativas via SNCR, entre 2006 e 2020, divididos pelo número de estabelecimentos agropecuários das regiões brasileiras, indicados pelos censos de 2006 e 2017.

TABELA 4
Valores médios do financiamento concedido a cooperativas por estabelecimento agropecuário nas regiões brasileiras¹
 (Em R\$ 1 mil)

	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
2006	8.092	59.220	99.336	96.545	85.661
2007	5.725	81.170	185.871	144.359	172.271
2008	19.613	122.336	227.162	202.874	216.375
2009	22.383	57.313	224.749	208.987	210.613
2010	53.837	85.200	269.890	200.726	274.387
2011	64.838	66.742	306.605	256.901	411.718
2012	54.308	45.359	240.188	255.434	362.155
2013	68.228	54.071	233.906	373.498	330.558
2014	40.501	38.386	284.903	431.472	348.201
2015	219.239	40.409	303.439	456.240	347.079
2016	27.779	24.194	276.121	394.815	340.815
2017	10.581	19.077	157.062	185.267	165.032
2018	53.896	23.472	165.430	172.211	318.539
2019	91.774	49.484	151.981	135.639	149.539
2020	72.336	13.710	180.452	163.233	157.197

Fonte: IBGE (2009; 2019); Anuário Estatístico do Crédito Rural, até 2012, disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/anuário_estat_credrural>; Matriz de Dados do Crédito Rural, de 2013 a 2020, disponível em: <[bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/micrrural](https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/micrrural)>.

Nota: ¹ Os valores dos financiamentos concedidos a cooperativas agropecuárias de 2006 a 2016 foram divididos pelo número de estabelecimentos rurais identificados pelo censo agropecuário de 2006. Já os valores financiados de 2017 a 2020 foram divididos pelo número de estabelecimentos do censo de 2017.

Obs.: Valores corrigidos pelo INPC de dezembro de 2020.

A tabela 4 aponta a volatilidade crescente, com auge em 2015, e a concentração do volume médio do crédito nas regiões do centro-sul. A mudança na tendência de evolução dos valores financiados pelas cooperativas em todas as regiões brasileiras a partir de 2015 decorre das alterações políticas e econômicas vivenciadas pelo país.

No âmbito estadual, São Paulo se destaca, com 10,5% dos estabelecimentos agropecuários cooperados do Brasil, em 2006, e 7,9%, em 2017, o segundo em termos do total de captação de recursos, atrás apenas do Paraná, e o primeiro em relação aos valores médios de financiamento entre os estados brasileiros. Nos estados da região Sul, por conta do grande número de propriedades cooperadas, observa-se que os valores financiados acabam sendo diluídos. O Paraná, estado que recebeu os maiores aportes do Brasil, com 21,7% dos estabelecimentos agropecuários cooperados do país em 2006 e 18,4% em 2017, apresentou, assim como os demais estados brasileiros, volatilidade crescente nos valores contratados até 2015 e uma tendência de queda nos últimos anos. Como os estados do Sul e Sudeste, notadamente Paraná e São Paulo, possuem o maior número de cooperados, sendo os principais captadores de crédito, seus desempenhos determinam o comportamento no agregado das regiões.

Segundo Padilha e Espíndola (2020), a forte expansão econômica e geográfica das cooperativas agropecuárias no Brasil se deve a fatores produtivos, políticos e econômicos, em especial ao acesso ao capital, por meio da atuação do Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE), um banco público de investimento, assim como o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), mas que financia projetos para vários setores econômicos – especificamente do Sul do Brasil. Os programas de crédito voltados ao cooperativismo agropecuário foram fundamentais para investimentos produtivos e comerciais, bem como para a manutenção de capital de giro e custeio, fatores que estimularam o crescimento principalmente das grandes cooperativas agropecuárias nos últimos anos.

No Sul, a presença de cooperativas dedicadas a produtos voltados para estruturas de mercados oligopolizados – como de produção de soja, trigo e leite no Rio Grande do Sul; soja, milho e suínos no oeste catarinense; leite no Vale do Itajaí; e café, soja, trigo, leite e suínos no Paraná – exigiu que essas cooperativas singulares se unissem em cooperativas centrais e federações. Essa união possibilitou a reunião dos produtos de diversas cooperativas em torno de uma única marca, a construção de armazéns maiores e mais modernos e a industrialização da produção. Essa junção aumentou a possibilidade de efetuar pressões políticas e até mesmo colocar os representantes desse segmento em cargos públicos (Medeiros, 2006). Outro aspecto importante é o seu avanço, notadamente, em direção ao Centro-Oeste.

Sobre isso, ressalta-se que o protagonismo assumido pela região Sul no cenário agrícola nacional, como a maior produtora de soja e milho do país, é, segundo Zanin e Bacha (2017), resultado de uma junção de esforços. Entre eles, listam-se os estímulos da política econômica para o fomento da agricultura de exportação e a migração de muitos agricultores, principalmente os provenientes do Rio Grande do Sul, do Paraná e de Santa Catarina, que já possuíam muita experiência com o cultivo da soja. A decorrente expansão das fronteiras e a modernização da agricultura que se deu no Centro-Oeste contaram com a ação ativa do Estado por meio de políticas de ocupação do espaço rural e com o apoio de instituições privadas, especialmente de cooperativas agrícolas, que exerceram papel fundamental na transferência de famílias do Sul para o Centro-Oeste (Schlesinger e Noronha, 2006).

Outro elemento que se observa junto ao processo de migração desses agricultores é a instalação de cooperativas no Centro-Oeste, cujas sedes localizam-se na região Sul. Segundo Farias e Espíndola (2016), o contexto econômico da década de 1980 provocou diversas alterações no cooperativismo do Sul do país, em relação ao dinamismo econômico e à sua distribuição geográfica. Com a expansão de filiais de grandes cooperativas – principalmente as paranaenses e catarinenses –, buscou-se, inicialmente, a exploração da base produtiva de grãos oferecida pelos estados e, posteriormente, procurou-se a transferência da base industrial dessas cooperativas para essa região.¹⁴

Cumprir lembrar que o cooperativismo no Brasil foi incentivado com o objetivo de se opor aos monopólios privados e estrangeiros que dominavam, e ainda dominam, a produção agropecuária em algumas regiões (Lima e Alves, 2011). A sua atuação também é reconhecida como articuladora junto a entidades públicas para influenciar as decisões sobre melhorias de infraestrutura regional. Além disso, exerce papel fundamental no fortalecimento do capital social, na representação do conjunto da comunidade, no controle daquilo que é produzido e no abastecimento dos mercados locais, diferenciando-se, naturalmente, quanto a funções, forma organizativa, tamanho e serviços oferecidos de acordo com as necessidades regionais.

5 FORMAS ALTERNATIVAS DE COOPERAÇÃO E EMPREENDIMENTOS SOCIAIS

Uma visão alternativa da agricultura cooperativa apoiando a solidariedade agrária e que se mostra criativa diante da diversidade rural, em âmbito nacional e internacional, é a chamada economia social e solidária. De acordo com FAO (2015), essa forma alternativa de organização está crescendo ao

14. No Mato Grosso do Sul, das 38 cooperativas agropecuárias presentes no estado, nove são sediadas na região Sul. Entre elas, duas são de Santa Catarina – Aurora e Cooperalfa – e as demais são paranaenses – C.Vale, Coamo, Cocamar, Copacol, Copagril, Frimesa e Lar. Disponível em: <<https://www.ocb.org.br/ramo-agropecuario>>.

redor do mundo em resposta às crises sociais, econômicas e ambientais. Entre os empreendimentos sociais e solidários, podem ser incluídas outras iniciativas, como o movimento camponês internacional La Via Campesina, o *fair trade*, além do fomento ao *social farming* e à produção agrícola local. Essas iniciativas, ao se concentrarem nos mais vulneráveis, são capazes de melhorar as competências, a empregabilidade dos produtores e a sua interação na dinâmica local de desenvolvimento.

No Brasil, a economia solidária, cujos princípios básicos são a propriedade coletiva ou associada do capital, o direito de escolha do modo de produzir e a autonomia de produção, ganhou força na década de 1990, devido às crises econômica e social vivenciadas desde a década de 1980 (Bialoskorski Neto, 2004). O surgimento do movimento da economia solidária, no entanto, se confunde com o cooperativista durante a Primeira Revolução Industrial (Singer, 2002).

De acordo com Bialoskorski Neto (2004), a economia solidária considera o cooperativismo tradicional como representativo dos donos do capital e não dos interesses populares. Desse modo, a economia solidária assumiu a forma de cooperativa ou associação produtiva, organizada mediante mecanismos de democracia participativa e de autogestão (Singer, 2002; Bialoskorski Neto, 2004).

Especificamente dentro do setor agrícola, a entidade Cáritas, ligada à Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB), incentivou diversos Projetos Alternativos Comunitários (PACs) em assentamentos de reforma agrária liderados pelo MST (Singer, 2002). O incentivo ao modelo de organização de economia solidária, de acordo com Bialoskorski Neto (2004), possivelmente incrementou as atividades do MST depois da criação do Sistema Cooperativista dos Assentados (SCA) e incentivou o surgimento das cooperativas de produção agropecuária (CPAs), caracterizadas pelo controle coletivo da terra e do capital e pelo planejamento estratégico de trabalho estabelecido por um conselho ou comitê de direção.

O movimento de economia solidária foi incorporado como política pública por meio da criação, em 2003, da Secretaria Nacional de Economia Solidária (Senaes), vinculada ao Ministério do Trabalho e Emprego, tendo como secretário da pasta, entre 2003 e 2016, o especialista em economia solidária no Brasil, Paul Singer (Singer, 2014; Monteiro e Gonçalves, 2020).

A Senaes registrou, de acordo com dados do segundo mapeamento nacional de empreendimentos econômicos solidários (EES), realizado em 2013 e disponibilizado pelo Sistema Nacional de Informações em Economia Solidária (Sies), a existência de 10.793 cooperativas que atuam no meio rural e 2.058 que atuam nos meios rural e urbano (tabela 5). A despeito da baixa frequência de organizações cooperativas no Norte e Nordeste, reportada pela OCB e pelos dados do censo agropecuário de 2017, observa-se que, especificamente, esse modelo de

organização coletiva é expressivo nessas regiões, especialmente no Nordeste, que possui o maior número de EES, concentrando mais de 50% desses empreendimentos no meio rural.¹⁵

TABELA 5
Número de EES nas Grandes Regiões brasileiras (2013)

Local	Rural	Urbano	Rural e urbano	Número de EES
Brasil	10.793	6.856	2.058	19.708
Norte	1.566	1.270	290	3.127
Nordeste	5.804	1.554	682	8.040
Sudeste	959	1.970	299	3.228
Sul	1.382	1.392	518	3.292
Centro-Oeste	1.082	670	269	2.021

Fonte: Atlas Digital da Economia Solidária.
Elaboração dos autores.

Em relação ao número total de associados dos EES, o levantamento verificou 1.423.631, sendo 56,4% de homens e 43,6% de mulheres. Do total de mulheres associadas (620.258), 41% delas foram do Nordeste, 21% do Norte, 21% do Sul, 9% do Sudeste e 8% do Centro-Oeste. Comparativamente, os dados do *Censo Agropecuário 2017* revelam que as mulheres representam apenas 8,6% dos associados a cooperativas, 21,3% a entidade de classe/sindicatos, 20,2% a associação/movimento de produtores e 23,4% a associação de moradores. A associação das mulheres a esses tipos de organizações foi inferior à dos homens em todas as regiões do Brasil, embora no Norte e Nordeste a associação feminina seja superior à das demais regiões. Já para os dados presentes em OCB (2020), apesar de o setor agrícola apresentar o maior número de cooperativas do Brasil, apenas 15% dos cooperados do setor agrícola ligados a essa instituição foram de mulheres.

A atuação dos EES, segundo o levantamento, ocorre no âmbito de atividades econômicas de produção de bens, de prestação de serviços, de fundos de crédito (cooperativas de crédito e os fundos rotativos populares), de comercialização (compra, venda e troca de insumos, produtos e serviços) e de consumo solidário. No entanto, com a extinção do Ministério do Trabalho e Emprego, em 2019, a antiga Senaes teve suas atribuições enviadas ao Ministério da Cidadania. Atualmente, as ações, praticamente inexistentes, são de responsabilidade da Coordenação-Geral de Economia Solidária Associação e Cooperativa (CGESAC).

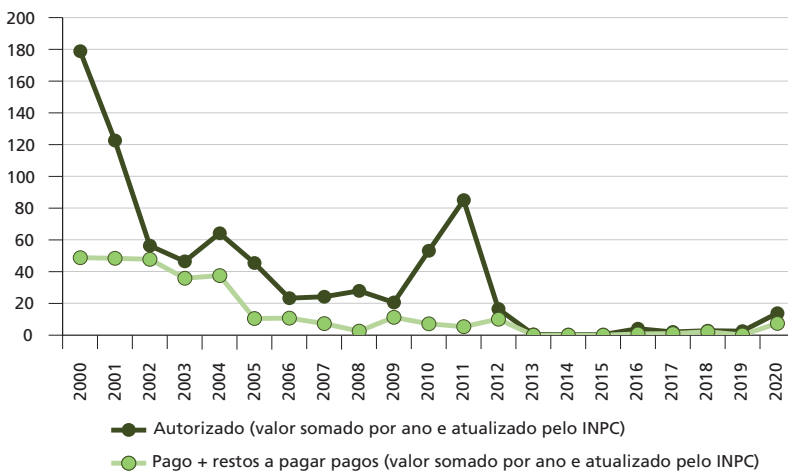
15. Mais informações no Atlas Digital da Economia Solidária, disponível em: <<http://sies.ecosol.org.br/atlas>>.

6 POLÍTICAS PÚBLICAS E A DIMENSÃO SOCIAL DO COOPERATIVISMO

Como resposta do Estado aos desafios da diversidade rural e agrícola, podem ser apontadas possíveis melhorias na alocação de recursos. Assim como no plano internacional, o Brasil tem incorporado parte das demandas em políticas e programas governamentais que procuram recepcionar essas dinâmicas sociais, no contexto da agricultura familiar. Não obstante, tendo em vista a escassez e a desaceleração dos aportes realizados pelo Estado em ações para promover e desenvolver o associativismo e o cooperativismo rural no Brasil nos últimos anos, o gráfico 1 apresenta um quadro da evolução desses dados a partir do Orçamento Geral da União (OGU).

GRÁFICO 1

Brasil: recursos de programas federais destinados ao associativismo e ao cooperativismo rural (2000-2020)¹
(Em R\$ milhões)



Fonte: Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (Siop), 2021.

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Dados obtidos por consulta do Ipea pelo projeto que gerou este livro, extraídos em 17 de março de 2021. A consulta selecionou e somou todas as ações orçamentárias, em todos os programas, de todas as secretarias e ministérios com iniciativas ligadas ao tema.

Obs.: Valores corrigidos pelo INPC de dezembro de 2020.

Pode-se afirmar que o tema associativismo e cooperativismo tem pequeno porte no orçamento da União, considerando-se que o total dos dispêndios com a agricultura é de aproximadamente R\$ 12 bilhões por ano (Santos e Freitas, 2017), como visto nos capítulos iniciais deste livro. Como se observa no gráfico, os valores autorizados e os efetivamente executados (ou seja, a soma de “pago” e “restos a pagar pagos”) destoaram fortemente no início dos anos 2000 e posteriormente, no período 2009-2011, tendo seguido uma redução do porte das iniciativas.

Essa alocação da União para o associativismo e o cooperativismo agrícola, mais frequentes até 2012, tiveram ao todo 206 ações orçamentárias, sendo o maior número delas realizado por parte do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), com cerca de 83% do total de iniciativas no período entre 2000 e 2020. As demais iniciativas foram arcadas com recursos da Presidência da República (9%), do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA)¹⁶ (6%) e do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR)¹⁷ (2%). Em termos operacionais, elas abrangem uma ampla gama de temas e tipologias, desde o apoio à produção e comercialização até a promoção organizacional e iniciativas de mobilização para o associativismo e o cooperativismo. Em relação aos desembolsos, verifica-se que os valores repassados pelo Mapa a essas ações representaram 38% do valor total autorizado por esse ministério; os valores desembolsados pela Presidência da República representaram 40%; pelo MDR, 35%; e pelo MPA, 10%. Sobre a distribuição regional, os dados revelam que 37,9% das ações não tiveram identificados o estado ou a região a que foram destinadas. As regiões Norte e Nordeste receberam aproximadamente 18% das ações cada uma – o Sul recebeu 12%; o Sudeste, 11,7%; e o Centro-Oeste, 2,4%.

A redução dos recursos nos anos recentes e a insuficiente abrangência e capilarização das ações voltadas ao cooperativismo, aliadas aos distintos desafios dos sistemas produtivos regionais, prejudicam, principalmente, o movimento cooperativista e os empreendimentos sociais das regiões menos tradicionais. A falta de coerência em termos de incentivo ao cooperativismo como mecanismo de indução da dinamização produtiva acaba acentuando a dicotomia, notadamente, entre o Norte/Nordeste e o centro-sul. O que precisa estar claro é o fato de que as cooperativas de grande porte, com acesso ao crédito, um perfil produtivo, orientação para o mercado exportador e destaque no setor agroalimentar nacional, precisam ser incentivadas, assim como as cooperativas menores e menos capitalizadas, por meio de políticas públicas sólidas para atender os produtores mais suscetíveis aos movimentos do mercado.

O incremento do orçamento é fundamental para a efetividade de uma política pública de incentivo a organizações coletivas. O associativismo e o cooperativismo constituem modelos de empreendimento capazes de gerar renda e garantir a segurança alimentar a um amplo contingente populacional ocupado na atividade agrícola, o que se faz ainda mais necessário diante de variações abruptas de preço dos alimentos num contexto de crise, como este vivenciado durante a pandemia da covid-19.

16. Extinto em 2015, passou a ser Secretaria de Aquicultura e Pesca (SAP) junto ao Mapa.

17. Órgão constituído em 2019 pela união do Ministério da Integração Nacional (MI) com o Ministério das Cidades (MCID).

6.1 Notas adicionais sobre a dimensão social do cooperativismo

A sobrevivência das cooperativas – principalmente daquelas inseridas em maior escala produtiva nos mercados de produtos padronizados e consolidados, bem como das *commodities* – exige a sua adaptação aos novos padrões de qualidade e às necessidades de compradores, distribuidores e consumidores. Contudo, pesquisas em âmbito internacional (Bijman, Hanisch e Sangen, 2014; Ajates, 2020a; 2020b) sugerem que, à medida que a cooperativa cresce, ela fica mais complexa e, com o tempo, torna-se difícil manter a visão cooperativa do empreendimento entre os associados, principalmente entre aqueles que, por não terem participado da origem da iniciativa, não desenvolvem uma memória associativa e, por isso, podem não ter o mesmo sentimento de pertencimento das gerações anteriores. A tendência, nesses casos, é a transferência das operações da cooperativa a um corpo técnico em vez do investimento na reprodução dos princípios solidários (Ajates, 2020a). Nesse sentido, um outro aspecto a ressaltar é que as cooperativas agropecuárias passam a estar sujeitas a gestões pouco transparentes, ineficientes, incompetentes ou até mesmo corruptas (Alves, 2003).

No Brasil, o cooperativismo agropecuário é destacado na literatura mormente por seus resultados em termos de melhorias da renda, preservação do seu patrimônio, superação das limitações de produção e comercialização dos produtos daqueles que cooperam. Entretanto, isso ocorre também em termos da inserção social dos membros familiares, principalmente de mulheres e jovens, em programas de educação, treinamento e capacitação, que, aliado aos aspectos econômicos, aumentam o bem-estar individual e a qualidade de vida familiar.

Aqui os interesses das famílias e das cooperativas encontram um ponto de congruência, visto que, conforme Spanevello, Drebes e Lago (2011) e Vedana *et al.* (2021), elas dependem do processo de sucessão geracional para a sua sobrevivência, e a saída dos jovens do campo, notadamente os do segmento feminino, provoca o envelhecimento e a masculinização do meio rural e compromete a perspectiva da renovação de agricultores, bem como dos associados das cooperativas. No Nordeste, a situação se agrava pelos baixos níveis de escolaridade dos produtores mais velhos e pela falta de apoio dos serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) (Aquino, Alves e Vidal, 2020).

A sucessão geracional e a participação cooperativa são dois itens fundamentais para pensar o empoderamento de jovens e mulheres como um processo para as próximas gerações (Kiyota e Perondi, 2014; Vedana *et al.*, 2021). Isso porque a inserção da mulher nas cooperativas agrícolas apresenta limitações que se devem, principalmente, ao fato de que os homens tradicionalmente lideram e participam da organização de associações e cooperativas.

A possibilidade de reverter esse cenário e potencializar a inserção social desse público tem a eminente contribuição das políticas públicas, entre elas as de crédito rural, como o Pronaf Jovem e o Pronaf Mulher, além da sua participação em entidades de classe (sindicatos, associações e cooperativas), bem como programas de educação e capacitação, por meio de parcerias entre essas entidades e instituições como o Sebrae, o Senar, o Sescoop e as universidades (Oliveira *et al.*, 2018).¹⁸

Em relação à perspectiva de gênero e à luta pela redução das disparidades entre mulheres e homens em termos de oportunidades econômicas e profissionais, de acesso a recursos e participação na liderança, é importante ressaltar que esse objetivo faz parte da Agenda 2030 para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e é apoiado pela ICA e por suas organizações.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho procurou, de maneira geral, analisar a trajetória do cooperativismo agropecuário no Brasil a partir do diálogo com a literatura e do cruzamento de dados, entre os quais os da OCB, dos censos agropecuários de 2006 e 2017 e da base de crédito rural do BCB. Destacam-se os aspectos regionais que mostram a complexidade e a heterogeneidade do ambiente de atuação do cooperativismo agrícola no país, bem como a sua concentração geográfica, indicada pelos resultados dos censos e corroborada pelos dados de distribuição média de crédito.

Essa prevalência regional de cooperativas ocorre, sobremaneira, na região Sul, onde as cooperativas apresentam maior número de associados e empregados e forte consolidação produtiva, por meio da integração com os produtores, dada a sua maior capacidade de acessar financiamentos e realizar investimentos para ampliar suas unidades produtivas e seus territórios de atuação. A região Sudeste abriga, atualmente, o maior número de cooperativas e é a segunda em número de associados e empregados. Já as regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste apresentam um número significativo de cooperativas, mas um número inferior de cooperados e empregados.

Os dados do crédito para o cooperativismo demonstraram que a expansão dos recursos financiados foi acompanhada pela concentração regional, especialmente das cooperativas capitalizadas e de grande porte do Sul do país. Por meio dos dados dos censos, foi possível verificar o aumento da proporção de estabelecimentos agropecuários brasileiros associados a cooperativas. Apesar desse aumento, o predomínio nas regiões Sul e Sudeste revela o desafio tanto das cooperativas quanto do Estado de disseminar o papel desse tipo de empreendimento nas regiões menos tradicionais, como Norte e Nordeste.

18. Ver também *Gender Equality and Women's Empowerment: the co-operative approach*, disponível em: <<https://bit.ly/360XhSX>>.

Considerando a expansão das novas fronteiras agrícolas, alavancada pela produção de *commodities* alimentares, como a verificada anteriormente na região Centro-Oeste e, mais recentemente, nas áreas de Cerrado nos estados de Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia (Matopiba), torna-se possível depreender que o modelo cooperativista pode enxergar o Norte e o Nordeste do Brasil como uma boa perspectiva para sua atuação no futuro. Em que pese a agricultura de exportação estar concentrada, em grande parte, nas mãos de produtores de grande porte, é importante destacar a participação dos pequenos e médios produtores em produtos comerciais de larga escala. Além disso, cumpre ressaltar o potencial efeito da presença de cooperativas na melhoria da eficiência produtiva, no aumento da competitividade e no acesso a novos mercados.

Tendo em vista a mudança na tendência de evolução dos valores financiados pelas cooperativas a partir de 2015, decorrente das alterações políticas e econômicas vivenciadas pelo país, a escassez dos recursos direcionados à agricultura e às iniciativas para o campo, entre elas o associativismo e o cooperativismo, coloca em questão qual será o futuro do setor. Os problemas que persistem no campo, principalmente em relação à categoria da agricultura familiar, sinalizam para a necessidade de pensar modelos organizacionais alternativos, incluindo as cooperativas, com potencial para mitigar as desigualdades e promover o desenvolvimento das comunidades rurais.

Ressalta-se que a trajetória do cooperativismo e de iniciativas como a economia solidária propicia amplo debate e avanços em diversas dimensões do ambiente rural. Essa pauta é ainda mais forte em regiões caracterizadas pelos contrastes econômicos, sociais e climáticos, como o Norte e o Nordeste brasileiros, onde, embora essas organizações ocupem algum espaço, os fatores históricos e a falta de tradição e de estímulos estatais dificultam a sua atuação e o surgimento de novos empreendimentos.

Como restou evidenciado no texto, é notório que o associativismo e o cooperativismo são iniciativas que não dependem apenas de um movimento espontâneo dos produtores, mas também da vontade política e de fortes incentivos governamentais, por meio de programas de crédito, recursos para ações de capacitação e educação dos produtores e disseminação dos princípios coletivos. Nesse sentido, ressaltam-se a importância de três aspectos considerados centrais no Brasil: i) estimular o fortalecimento das relações sociais de grupos produtivos e sua articulação política; ii) produzir e difundir, de forma consistente e contínua, dados que possam subsidiar o desenvolvimento de políticas públicas que atendam à agricultura familiar; e iii) apoiar ações que compatibilizem as diferentes demandas regionais e possibilitem a organização de pequenos produtores em estruturas coletivas complexas de produção. Como sugestão para trabalhos futuros, ressaltam-se a importância de se estudar a realidade descrita com

outras metodologias qualitativas ou quantitativas, que possam trazer novos elementos a esta discussão.

REFERÊNCIAS

AJATES, R. An integrated conceptual framework for the study of agricultural cooperatives: from repolitisation to cooperative sustainability. **Journal of Rural Studies**, v. 78, p. 467-479, 2020a.

_____. Agricultural cooperatives remaining competitive in a globalised food system: at what cost to members, the cooperative movement and food sustainability? **Organization**, v. 27, n. 2, p. 337-355, 2020b.

ALVES, A. G. M. P. **As cooperativas agropecuárias e o BRDE: histórico, situação atual e perspectivas**. [s.l.]: BRDE, 2003.

AQUINO, J. R.; ALVES, M. O.; VIDAL, M. F. Agricultura familiar no Nordeste do Brasil: um retrato atualizado a partir dos dados do Censo Agropecuário 2017. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 51, suplemento especial, p. 31-54, 2020.

BIALOSKORSKI NETO, S. Gobierno y papel de los cuadros directivos en las cooperativas brasileñas: estudio comparativo. **Revista de la Economía Pública, Social y Cooperativa**, n. 48, p. 225-241, 2004.

_____. Cooperativas agropecuárias do estado de São Paulo: uma análise da evolução na década de 90. **Informações Econômicas**, v. 35, n. 8, p. 1-11, 2005.

BIJMAN, J. *et al.* **Support for farmers' cooperatives: case study report**. Wageningen: Wageningen UR, 2012.

BIJMAN, J.; HANISCH, M.; SANGEN, G. Shifting control? The changes of internal governance in agricultural cooperatives in the EU. **Annals of Public and Cooperative Economics**, v. 85, n. 4, p. 641-661, 2014.

CECHIN, A. Cooperativas brasileiras nos mercados agroalimentares contemporâneos: limites e perspectivas. *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. 479-507.

COSTA, D. R. M. *et al.* Cooperativas na política agrícola de crédito rural. **Revista de Política Agrícola**, v. 28, p. 81-98, 2019.

COSTA, R. A.; VIZCAINO, C. A. C.; COSTA, E. M. Participação em cooperativas e eficiência técnica entre agricultores familiares no Brasil. *In*: VIEIRA FILHO, J. E.; GASQUES, J. G. (Org.). **Uma jornada pelos contrastes do Brasil: cem anos do censo agropecuário**. Brasília: Ipea; IBGE, 2020. p. 245-155.

DELGADO, G. C. **Capital financeiro e agricultura no desenvolvimento recente da economia brasileira**. 1984. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Campinas, 1984.

FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. **The implications of social farming for rural poverty reduction**: final report. Rome: FAO, 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**, Florianópolis, v. 31, n. 61, p. 227-248, 2016.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário 2006**: segunda apuração. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. Disponível em: <<https://bit.ly/3FdJ0hA>>.

_____. **Censo agropecuário 2017**: resultados definitivos tabelas. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/3DfApun>>.

KAUTSKY, K. **A questão agrária**. 3. ed. São Paulo: Proposta Editorial, 1980.

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.

LAGO, A.; SILVA, T. N. **Fatores condicionantes ao desenvolvimento de relacionamentos intercooperativos**. Porto Alegre: Sescoop, 2011.

LIMA, J. F.; ALVES, L. R. **Cooperativismo e desenvolvimento rural no Paraná do agronegócio**. [s.l.]: BRDE, 2011.

MEDEIROS, M. C. **Industrialização e agricultura**: o complexo agroindustrial do arroz em Santa Catarina. Cascavel: Edunioeste, 2006.

MEDEIROS, M. C.; PADILHA, W. Os ciclos de desenvolvimento do cooperativismo agropecuário e o crédito rural no Sudoeste do Paraná. **Geosul**, Florianópolis, v. 29, n. 58, p. 185-204, 2014.

MENEGÁRIO, A. H. **Emprego de indicadores sócio-econômicos na avaliação financeira de cooperativas agropecuárias**. 2000. Dissertação (Mestrado) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, São Paulo, 2000.

MONTEIRO, L. M.; GONÇALVES, S. L. Os empreendedores políticos da economia solidária no Brasil: as ideias de Singer, Gaiger e Arruda. **Interseções**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 5-20, 2020.

NEVES, M. C. R.; CASTRO, L. S.; FREITAS, C. O. O impacto das cooperativas na produção agropecuária brasileira: uma análise econométrica espacial. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 57, n. 4, p. 559-576, 2019.

OCB – ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS. **História do Sistema OCB**. Brasília: Sistema OCB, [s.d.]. Disponível em: <<https://www.ocb.org.br/historia-do-cooperativismo>>.

_____. **Anuário do cooperativismo brasileiro 2019**. 1. ed. Brasília: Sistema OCB, 2019a.

_____. **Ramos do cooperativismo**. Brasília: Sistema OCB, 2019b. Disponível em: <<https://www.ocb.org.br/ramos>>.

_____. **Anuário do Cooperativismo Brasileiro 2020**. 1. ed. Brasília: Sistema OCB, 2020.

_____. **Propostas do Sistema Cooperativista para o Plano Safra 2021/2022**. Brasília: Sistema OCB, 2021.

OLIVEIRA, N. S. M. N. *et al.* Cooperação e empoderamento feminino: análise do Índice de Empoderamento e Desenvolvimento de Gênero (IEDG) em uma cooperativa agrária no Paraná. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 26, n. 3, p. 630-655, 2018.

PADILHA, W. **Capital financeiro e cooperativismo agropecuário na região Sul**. 2019. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2019.

PADILHA, W.; ESPÍNDOLA, C. J. O BNDES e o cooperativismo agropecuário brasileiro depois de 2000. **Revista de Política Agrícola**, v. 29, n. 2, p. 102-118, 2020.

PEDROZO, E. A. **Cadre conceptuel pour le management des cooperatives agricoles**: l'économie des conventions, la systemic et la complexite. 1995. Tese (Doutorado) – Institte Nationale Polythecnique de Lorraine, Nancy, 1995.

RIOS, G. **O que é cooperativismo**. São Paulo: Brasiliense, 1987.

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**, n. 17, 2017.

SCHLESINGER, S.; NORONHA, S. **O Brasil está nu!** O avanço da monocultura da soja, o grão que cresceu demais. Rio de Janeiro: Fase, 2006.

SCHNEIDER, J. O. **Democracia**: participação e autonomia cooperativa. São Leopoldo: Unisinos, 1981.

SCHNEIDER, S.; FERRARI, D. L. Cadeias curtas, cooperação e produtos de qualidade na agricultura familiar: o processo de realocação da produção agroalimentar em Santa Catarina. **Organizações Rurais e Agroindustriais**, v. 17, n. 1, p. 56-71, 2015.

SILVA, E. S. *et al.* Panorama do cooperativismo brasileiro: história, cenários e tendências. **Revista UniRcoop**, v. 1, n. 2, p. 75-102, 2003.

SINGER, P. **Introdução à economia solidária**. 1. ed. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2002.

_____. Dez anos de secretaria nacional de economia solidária (Senaes). **Mercado de Trabalho: Conjuntura e Análise**, Brasília, v. 56, 2014.

SOARES, L. A. S.; PIRES, M. L. L. S. Análise dos processos de crise nas cooperativas agrícolas do Nordeste do Brasil. **Cadernos de Ciências Sociais da UFRPE**, Recife, v. 1, n. 12, p. 83-110, 2018.

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. **Anais...** Brasília: Ipea, 2011.

UNITED NATIONS. Agricultural cooperatives can help end global hunger, says UN food agency. **UN News**, 2 Nov. 2012. Disponível em: <<https://bit.ly/3E7vFrR>>.

VEDANA, R. *et al.* Cooperativismo, empoderamento feminino e transição geracional no oeste do Paraná: um estudo de caso na Lar Cooperativa Agroindustrial. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, n. 23, p. 149-159, 2021.

ZANIN, V.; BACHA, C. J. C. A importância dos sojicultores sulistas na nova fronteira agrícola brasileira. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 45, n. 1, p. 35-52, 2017.

POLÍTICAS AGRÍCOLAS NO BRASIL: DIRETRIZES PARA UMA PERSPECTIVA DE INCLUSÃO PRODUTIVA

Gesmar Rosa dos Santos¹

Rodrigo Peixoto da Silva²

1 INTRODUÇÃO

Este capítulo tem o objetivo de retomar e agrupar os apontamentos trazidos nos demais capítulos deste livro e apresentar possíveis diretrizes para políticas públicas. Para tanto, são consideradas as dificuldades e oportunidades observadas ao longo da obra e novos dados sobre os aportes do governo para as políticas estruturantes e produtivas, definidas no capítulo 1. Adota-se como premissa a pluralidade de papéis das políticas agrícolas que, sem deixar de ter o foco na produção, não ignoram os problemas locais, regionais, a diversidade do rural (território e espaço) e os sistemas produtivos agrícolas.

O capítulo procura, dessa forma, ilustrar as políticas públicas da agricultura no Brasil, a partir destas considerações: i) as políticas públicas e seus instrumentos resultam de pactos tácitos ou explícitos na sociedade; ii) o sistema alocativo de recursos e seu planejamento orçamentário são a realidade concreta de prioridades das políticas; e iii) os recursos financeiros alocados em programas e orçamentos de governo devem refletir as múltiplas funções da agricultura e ter em conta a diversidade regional e de grupos distintos de produtores, conforme suas demandas legítimas.

A partir dessa compreensão da atuação do Estado, o desafio de acentuar o foco político-institucional e orçamentário para as infraestruturas e medidas estruturantes é central nas políticas agrícolas e de desenvolvimento rural sustentável. Como visto ao longo do livro, inclusive em outros países, sem esse foco não se alcançam bases mínimas de acesso às políticas produtivas e a elevação da produtividade e da renda líquida, aspecto de grande importância para a reprodução do papel social dos estabelecimentos rurais.

Sobre o tema do gasto público agrícola, é importante observar que a trajetória dos dispêndios da União tem se reduzido como proporção do produto

1. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea; e doutor em economia.

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

interno bruto (PIB) ou do total do gasto público no Brasil, desde o final da década de 1980 (Gasques, 2001; Gasques, Villa Verde e Bastos, 2006; OECD, 2020). Santos e Freitas (2017) apontam descontinuidades em iniciativas estruturantes importantes – como Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater), pesquisa e tecnologia, estruturação agrária e apoio ao cooperativismo –, embora se mantenham os aportes que viabilizam o crédito agrícola como principal instrumento da Política Agrícola Nacional (PAN), Lei nº 8.171/1991. Por isso, o texto procura evidenciar a estrutura da atuação do Estado na agricultura, com recorte no âmbito do governo federal.

Este capítulo contém outras quatro seções, além desta introdução. A seção 2 traz um resumo dos achados sobre as agriculturas e características centrais das políticas na União Europeia (UE) e nos Estados Unidos, comparativamente ao Brasil. A seção 3 apresenta os destaques dos capítulos que descreveram as características territoriais, as dificuldades e os desafios da agricultura brasileira, evidenciando as diversidades rural e agrícola identificadas que dialogam com políticas públicas nesses âmbitos. A seção 4 traz o perfil do gasto público com as políticas agrícolas no Brasil, a partir dos dados oficiais, no período de 2000 a 2020. Por fim, a seção 5 traz um breve resumo do trabalho, apontamentos para novas pesquisas e sugestões de diretrizes para políticas públicas.

2 REVISITANDO ACHADOS, DESAFIOS E CAMINHOS APONTADOS NO LIVRO

Como visto no capítulo 1, permanece em evidência a tese da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (Food and Agriculture Organization – FAO) de que os agricultores, com destaque os familiares, são foco de políticas de desenvolvimento territorial. O Brasil, principalmente dos anos 1990 em diante, implementou políticas nesse sentido, com oscilações de medidas e porte do orçamento para contribuir com infraestruturas e instrumentos que vão além do apoio à produção. Assim, uma das contribuições desta obra, apresentadas ao longo de todo o livro, foi ter evidenciado, no Brasil, na UE e nos Estados Unidos, que a relação entre diversidade do ambiente rural e das atividades agrícolas é a base do desenho das políticas públicas que extrapolam as funções produtivas, sem deixar de reconhecer a importância da produção.

Principalmente no caso da UE, observou-se que as políticas agrícolas, por meio da Política Agrícola Comum (PAC), estão fortemente voltadas para prover as denominadas condições estruturantes – apoio à vida no campo, com destaque para o acesso à terra e à água e a infraestruturas de energia, estradas e moradia digna. Ao mesmo tempo, percebeu-se que é comum entre os países a existência de medidas de suporte à produção, mesmo com adaptações e novas metodologias de controle e a promoção do acesso. Programas específicos, bem-estruturados na UE e nos Estados Unidos, objetivam alcançar a competitividade e os ganhos de produtividade e também

procuram manter e apoiar os produtores em seus estabelecimentos rurais no tocante às multifunções que exercem, inclusive a manutenção de ativos.

Além dessa tipologia simplificada de agregação das políticas, detalhada no capítulo 1 e exemplificada nos capítulos 2 e 3, identificou-se, no Brasil, na UE e nos Estados Unidos, que há uma grande diversidade de iniciativas que sustentam ou promovem a diversidade rural e agrícola. Essas políticas são de fato importantes, ainda que apresentem efeitos duvidosos quanto à promoção da concorrência internacional, como visto na literatura, e com falhas como a suposição de que o acesso dos produtores ocorre em condições próximas ou homogêneas.

Dessa forma, o aperfeiçoamento das políticas agrícolas, no Brasil, no sentido do aprendizado internacional observado, busca integrar ações de desenvolvimento rural e agrícola. A necessidade de integração das políticas agrícolas, de desenvolvimento rural sustentável e de componentes de políticas de desenvolvimento regional não é tarefa fácil, como se viu no caso da Europa.

2.1 UE: convergências e divergência em relação ao Brasil

No caso da UE, relatou-se, no capítulo 2, uma grande pauta de políticas voltadas aos agricultores em que são identificadas fragilidades estruturais ou dinâmicas (apoio à produção) perante a concorrência fora do bloco. Nas últimas revisões da PAC, desde 2013, passou-se a dar maior foco às medidas de redução de impactos ambientais e mudanças climáticas, mantendo-se a base fundamental do desenvolvimento rural e regional, inclusive com alocações orçamentárias desde a política agrícola.

As transferências monetárias de consumidores e contribuintes para os produtores agrícolas, na UE, são amplamente difundidas e justificadas sob um ponto de vista próprio, de proteção aos agricultores e dos sistemas agrícolas, para além da segurança alimentar. Dessa forma, os subsídios à produção, na UE, ocorrem tanto por meio de políticas associadas à produção agropecuária quanto por medidas de desenvolvimento rural com o perfil correspondente ao que denominamos nesta obra de políticas estruturantes. De maior volume, o grupo de suporte à produção saiu de US\$ 153 bilhões, em 2004, para cerca de US\$ 100 bilhões, em 2019, o equivalente a 20% da receita bruta dos estabelecimentos. Segundo a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), a aplicação dessas regras aponta valores monetários bem menores destinados aos agricultores e à agropecuária no Brasil, que passaram de US\$ 10,6 bilhões em 2002 para US\$ 2,3 bilhões em 2020 – apenas 1,3% da receita bruta dos agricultores.

Grande importância é dada à agricultura familiar (AF) na Europa, que muito se assemelha à tipologia utilizada no Brasil, contudo com estabelecimentos menores do que em nosso país. As políticas, no bloco europeu, sendo mais variadas

e de execução condicionada por transferências entre países e o bloco, têm maior abrangência e capilaridade, alcançando grande parte dos produtores.

Comparativamente ao Brasil, a ajuda da UE à produção é bastante superior, como visto no capítulo 2, seja em termos monetários absolutos, seja como percentual da receita bruta agropecuária. As heterogeneidades estruturais e produtivas entre os países do bloco europeu formam a base que tem justificado as ajudas estatais e sua forte defesa no âmbito da Comissão Europeia, por meio da PAC. Contudo, diferentemente do que ocorre no Brasil, os dados obtidos da OCDE apontam que na UE há redução das ajudas para a produção de *commodities* e subsídios à exportação, elevando-se as despesas de compensação dos agricultores em razão das perdas com a redução dos preços. Claramente, na UE, o Estado atua no mercado com vários instrumentos, medidas indutoras direcionadoras ou de controle, mantendo a atividade agrícola mesmo em condições inferiores de concorrência em determinadas situações. Sendo diverso o rural e o agrícola, restou claro que também o são as políticas no bloco, tendo a PAC à frente com suas diretrizes.

Ainda no capítulo 2, pôde-se evidenciar que os gastos com as políticas estruturantes – Estimativa de Suporte aos Serviços Gerais (General Service Support Estimate – GSSE) da agropecuária (OECD, 2020), que centraliza os gastos com desenvolvimento de serviços, instituições e infraestruturas públicas ou privadas, excluindo os pagamentos individuais aos produtores – alcançaram US\$ 23,3 bilhões em 2008, caindo para a casa de US\$ 12 bilhões e mantendo esse patamar desde então. Novamente, comparando-se ao Brasil, os gastos da UE são bem maiores: de 1,86, em 2000, a GSSE da UE passou a 5,48 vezes superior à brasileira, em 2019. A maior parte do suporte à agricultura no Brasil está associada ao crédito rural, para custeio e investimento, o que retrata esse perfil de valores bem inferior para ações estruturantes em relação às de suporte à produção.

2.2 Estados Unidos: diferenças e similaridades em relação ao Brasil

O estudo sobre os Estados Unidos mostra que as políticas públicas agrícolas no país viabilizam a produção e a reprodução de modelos de agricultura e de distintos usos da terra em todas as funções da agricultura e para todas as classes de produtores. O orçamento de apoio aos programas agropecuários (estruturantes e de suporte)/políticas tem fortes oscilações.

Os grupos de produtores têm grande importância nos Estados Unidos (na diversidade de produtos, no valor da produção, na ocupação da mão de obra, na manutenção de ativos, no desenvolvimento rural) – o que se reflete nas políticas, assim como no Brasil. Há grande concentração do valor bruto da produção (VBP) agropecuária em um número restrito de produtos das lavouras: nove concentram 85% do VBP no Brasil, ante dezessete produtos nos Estados Unidos.

A fatia de mercado de médios e pequenos estabelecimentos, na qual se enquadram os agricultores familiares brasileiros, é de 15% do VBP.

Os agricultores familiares (na definição ou tipologia adotada no Brasil) ou de pequeno porte (na definição para políticas dos Estados Unidos) cultivam centenas de produtos, bem como *commodities*, criação de animais, produção de leite e derivados, além de hortifrútiis, embora com expressiva heterogeneidade produtiva. A renda externa (de outras atividades econômicas realizadas fora do estabelecimento) é proporcionalmente maior em relação à renda total em estabelecimentos norte-americanos do que nos brasileiros. Regionalmente ocorre o inverso: há no Brasil estados em que a receita externa supera 60% da renda total.

Nos dois países, as políticas públicas oferecem suporte à manutenção de distintos estabelecimentos e funções rurais. Nos Estados Unidos, tem-se como foco ampliar a competitividade, por meio de seguros que promovem acesso ao crédito em condições favoráveis. As diretrizes dos Estados Unidos se assemelham às do Brasil e da UE, de apoio à produção com competitividade, observância de parâmetros ambientais, suporte à restauração e recuperação de áreas prioritárias. Contudo, a proteção de preços diante da concorrência externa e de oscilações internas, bem como os sistemas de seguros, o suporte ao comércio exterior e apoios a infraestruturas, é bem maior e bem-estruturada nos Estados Unidos e na UE do que no Brasil. Nos Estados Unidos, destacam-se ainda as ações de suporte às multifunções dos estabelecimentos, iniciativas para jovens agricultores, para iniciantes no setor, entre outras.

Entre as semelhanças e diferenças entre os dois países, destacam-se: maior gasto público em políticas nas diversas funções agrícolas (como percentual do PIB agropecuário); maior previsibilidade orçamentária nos Estados Unidos do que no Brasil; e, comparativamente ao Brasil, nos Estados Unidos há maior estruturação da organização, do registro e da difusão de dados dos estabelecimentos, bem como informações abrangentes sobre a produção por tipologia de estabelecimentos e valores dos recursos alocados nos programas.

A política quinquenal adotada nos Estados Unidos (Farm Bill), com suas dezenas de programas de governo, evidencia elevado grau de planejamento, apesar de também lá haver cortes orçamentários em ações discricionárias do Departamento de Agricultura do Estados Unidos (United States Department of Agriculture – USDA). A Farm Bill e o USDA adotam tipologia de agricultores com base em critérios de tamanho econômico e renda líquida, evidenciando mais claramente o foco de ação e dialogando diretamente com o enfoque na produtividade e nas demais funções dos estabelecimentos. Na seção 4, esse tema do orçamento será retomado, para detalhamento das ações governamentais no caso do Brasil.

3 APONTAMENTOS DOS CAPÍTULOS SOBRE O BRASIL A PARTIR DOS DADOS DO CENSO AGROPECUÁRIO

No caso das distintas realidades internas da agricultura no Brasil, os estudos apresentados neste livro se complementam dando sequência ao projeto apresentado em Ipea (2021). Sempre buscando compreender as heterogeneidades no contexto das diversidades rural e agrícola, as oito contribuições apresentam a diversidade da agricultura e do meio rural, mostrando a necessidade de pluralidade das políticas. O enfoque na AF, de acordo com o interesse do projeto, se mostrou essencial em razão das dificuldades identificadas nas diversas regiões do país e das demandas de políticas.

Seguindo a ordem dos textos, o capítulo 4 analisou a redução do número total de estabelecimentos agropecuários familiares, de 4,36 milhões, em 2006, para 3,89 milhões, no *Censo Agropecuário 2017*, ou seja, queda em torno de 12%. A região Nordeste passou de 2,2 milhões para 1,8 milhão de estabelecimentos familiares (-18%) e a Sul passou de 849,7 mil para 665,7 mil (-21%). Nas regiões Norte e Centro-Oeste houve um pequeno aumento, tendo crescido também o número de unidades não familiares. Um pequeno crescimento da área dos estabelecimentos familiares ocorreu entre os censos, em razão de o tamanho do módulo fiscal ser maior na região Norte e em parte do Centro-Oeste.

O capítulo 4 chamou atenção para a importância da participação da AF na produção de culturas regionais e na sua variação. Por exemplo, na região Norte, a área plantada de açaí em estabelecimentos familiares aumentou quase 3,5 vezes, de 43,2 mil para 147,7 mil hectares de 2006 a 2017; e 88% de toda a área cultivada de açaí no país está em estabelecimentos da AF dessa região. Por um lado, a produção de cupuaçu dobrou sua área colhida em estabelecimentos familiares da região Norte entre 2006 e 2017. Por outro lado, caiu de 44% (R\$ 10,6 bilhões) para 24% (R\$ 3,8 bilhões) a participação da AF no VBP das principais frutíferas no Nordeste. Na lavoura temporária também houve perda de área colhida na AF, entre 2006 e 2017, principalmente nos cultivos de milho e feijão, que foram as duas principais culturas temporárias da AF em 2006, que perderam mais de 6 milhões de hectares.

O texto apontou aumento da área colhida de soja e trigo na AF, porém um aspecto preocupante foi que, entre os dois censos, houve redução da área colhida em seis dos oito produtos de grande destaque da lavoura temporária: milho, feijões, arroz, mandioca, cana-de-açúcar e fumo. Na produção animal, por sua vez, a AF manteve expressiva participação no efetivo dos rebanhos: aumento no efetivo de bovinos, bubalinos, caprinos e ovinos de 2006 para 2017. A participação relativa da AF nos rebanhos suínos e de aves (galinhas, galos, frangos) se reduziu, sendo a região Sul destaque por deter 64% da produção de suínos, em 2017, e 67% de aves, em relação ao efetivo total familiar do Brasil.

Sobre o perfil da AF, o estudo ressalta ainda que, apesar das perdas observadas entre os censos, em especial nas lavouras temporárias, esses agricultores mantiveram grande importância nessas lavouras e nas permanentes (café e frutas, de modo geral, com ênfase nos produtos regionais). Destacam-se também produtos ligados ao extrativismo e à criação de animais: os agricultores familiares respondem por mais da metade do efetivo de caprinos, ovinos e suínos, por quase um terço do efetivo bovino, por mais de 50% do leite e por quase metade da produção avícola. O texto aponta, ainda, que um elemento preocupante para a segurança alimentar e para a AF é a comoditização de produtos alimentícios, além do enfraquecimento da AF de pequeno porte e de suas lavouras, por terem, na produção de alimentos, sua vocação e sua função socioeconômica, que viabilizam a vida das famílias no campo, sobretudo nas regiões Sul e Nordeste.

O capítulo 5 descreveu as características gerais e agrícolas do território que inclui os estados de Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia (Matopiba), em seus 337 municípios, cuja área engloba 731.749 km². Apresenta, ainda, a questão agrária como tema de grande relevância para boa parte dos seus mais de 6 milhões de habitantes, dado que 65% deles residem no meio rural. Na região, marcada por municípios com baixos índices de desenvolvimento, convivem perfis extremos de agricultor, com as heterogeneidades e dificuldades de pequenos agricultores familiares e camponeses, de um lado, e a modernização de latifúndios, de outro lado, a partir do uso intensivo de capital (máquinas, insumos, terra), alinhando-os às empresas rurais capitalistas. Os 38% dos estabelecimentos com área menor que 10 ha (23% dos estabelecimentos possuem área total inferior a 2 ha) ilustram uma realidade de acesso diferenciando à terra, em que ela é fator limitante ao ganho de participação no produto total.

A queda na participação da produção familiar no VBP agrícola total entre os censos de 2006 e 2017 (de 25,8% para 11,8%) é apenas uma amostra das dificuldades de reprodução desses agricultores na região. No entanto, produtores “não familiares”, conforme a lei, acumulam resultados altamente positivos com a elevação de produção e volume comercializado de *commodities* (soja, arroz, milho, algodão e cana-de-açúcar), que responderam por 96% do VBP total das lavouras em 2017. No caso da AF, dez produtos possuíam, em 2017, participação de pelo menos 1% do VBP das lavouras temporárias, ante cinco produtos no caso da agricultura não familiar, o que demonstra maior grau de diversificação produtiva da AF.

Diante de dúvidas sobre a validade social e econômica da forma adotada para a criação do território, os autores apontam a dificuldade do reconhecimento de uma identidade e uma coesão territorial no Matopiba que facilitem o desenvolvimento com redução de desigualdades. Ressaltam a necessidade de se “repensar esse modelo de expansão do agronegócio para que ele possa promover melhor desenvolvimento rural”. Consideram que as políticas públicas de apoio

à AF têm sido insuficientes para que se acompanhe o desempenho dos produtores não familiares. Entre as sugestões de ação do Estado, destaque para a ampliação de crédito e extensão rural, a ampliação dos programas de microcrédito e o apoio às cooperativas.

Com distintas características em relação ao Matopiba e às demais regiões e biomas brasileiros, porém com dificuldades semelhantes no tocante aos indicadores socioeconômicos e na agricultura, está a região amazônica, assunto do capítulo 6. O texto mostrou que, no bioma, além dos desafios da produção sustentável e desencontros de interesses de exploração da floresta, há ainda a expansão da fronteira sob condições ilegais, com mudanças nos usos do solo seguindo um ritmo não desejável. Como já aconteceu com o bioma Cerrado, a agropecuária extensiva em terras, amplamente impactante e de baixo retorno social, é um modelo que convive com queimadas, apossamento ilegal de terras e sua concentração, com baixa ou nenhuma convergência em relação às demandas e capacidades da população local.

Em que pesem fatores diversos, a AF tem grande peso e importância na região Norte, totalmente inserida na Amazônia. Nessa região, 71% dos agricultores declararam produzir para a comercialização, patamar acima da média do restante do país (60%), tendo menor dependência de renda externa aos estabelecimentos, ficando atrás apenas da região Sul. Mesmo para os estabelecimentos considerados minifúndios, sob qualquer dos critérios abordados, o censo de 2017 apontou que, na região Norte, pelo menos 27% dos estabelecimentos com menos de 5 ha têm produção e dependem da renda agrícola, sendo, por isso, importante que sejam apoiados.

Quanto à diversidade produtiva, verificou-se uma extensa pauta de produtos agrícolas na Amazônia, principalmente pecuária bovina e soja, na região do arco do desmatamento, além do extrativismo e da agricultura de pequeno porte. É evidente a importância das políticas públicas para apoiar os agricultores familiares e suas parcerias, potencializando práticas sustentáveis e a possibilidade de inserção de produtos em cadeias comerciais, principalmente as curtas. Essa importância se ilustra nos baixos índices de posse da terra, acesso à Ater, uso de técnicas como o controle de pragas e outras práticas agrícolas.

O capítulo 7, ao abordar a agricultura e o desenvolvimento regional no estado de Goiás, sob a perspectiva das heterogeneidades no conceito da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal), apresentou uma análise de *cluster* com variáveis da estrutura socioeconômica (vulnerabilidade social, perfil agrário, acessibilidade bancária e geográfica, taxa de urbanização) e do ciclo produtivo (acesso a crédito, participação do município em relação ao PIB de produtos selecionados) dos dois últimos censos agropecuários, de 2006 e 2017, além de outras fontes de dados. Considerou-se que a diversidade na agricultura é moldada no contexto maior da heterogeneidade estrutural e produtiva, tendo relevância o

que acontece no município ou na região imediata, onde há os elementos de conexão entre os estabelecimentos, a agricultura e os vários mercados já consolidados. Foram destaque na análise os seis principais produtos agrícolas no estado de Goiás entre 2002 e 2018: arroz, cana-de-açúcar, feijão, mandioca, milho e soja, que concentraram entre 80% e 90% do VBP total das lavouras (soja e cana tiveram grande crescimento, enquanto mandioca e arroz tiveram os maiores decréscimos).

O estudo mostrou a existência de dez *clusters*, cada um com distintas características, de acordo com as variáveis e metodologia aplicadas. Cada situação mostrou maior significância de um conjunto distinto de variáveis, relacionadas às condições estruturais ou de ciclo produtivo, assim como foram distintos os efeitos dos cultivos, da localização geográfica, a influência dos grandes centros e o tipo de infraestrutura ou de agricultura existente. Segundo os autores, a difusão do progresso técnico ocorre de forma assimétrica entre as unidades produtivas e nas diferentes escalas regionais brasileiras no estado de Goiás. Foram identificadas composições de *clusters* por municípios que parecem refletir estruturas e dinâmicas socioeconômicas de economias atrasadas e de subsistência (mais no eixo centro-norte de Goiás) e agrupamentos de municípios em perfil oposto (no eixo centro-sul do estado), sendo estes mais integrados aos mercados e com maior difusão de progresso técnico.

A discussão trazida no capítulo 8, sobre a diversificação produtiva na agricultura do estado de São Paulo, mostrou que essa diversificação depende de múltiplos fatores, entre eles a geologia local. Em geral, o índice médio de diversidade produtiva dos municípios do estado de São Paulo supera 0,5 (de 0,5604 para 0,5670 entre 2006 e 2017), havendo municípios muito diversificados (índice superior a 0,65), diversificados (índice maior que 0,35 e menor ou igual a 0,65), especializados (índice maior que 0 e menor ou igual a 0,35) ou muito especializados (índice igual a 0), ilustrando também heterogeneidade da agropecuária nas diversas regiões do estado. De suas 11 regiões intermediárias (RIs), em apenas 3 (São Paulo, Campinas e Sorocaba) são necessários mais de 10 produtos para compor 85% do VBP das lavouras, enquanto em outras 3 RIs apenas 4 cultivos somados atingem 85% do VBP das lavouras e em 1 RI são apenas 3 produtos, de acordo com os dados do censo agropecuário de 2017. Em 6 RIs, registraram-se de 10 a 21 cultivos com percentual igual ou maior a 1% do VBP das lavouras.

Os dados evidenciam que a diversificação produtiva ocorre tanto de forma direcionada, como escolha dos produtores (por renda diversificada, redução de riscos e oportunidades de inserção no mercado), como de forma natural, ou seja, por escolhas individuais ou coletivas em resposta à demanda da população por uma variedade de produtos alimentícios e outros bens da agricultura. Essa diversificação, como visto, ocorre paralelamente à concentração da produção em nível estadual em poucos cultivos (cana e soja, principalmente), com dinâmicas distintas no âmbito

micro, porém complementares no âmbito macro. Segundo os autores, a queda da diversidade produtiva entre os dois censos analisados (2006 e 2017) sinaliza a necessidade de análises, tendo em vista a “implementação de políticas públicas e privadas para preservar atividades importantes no âmbito regional”, devendo-se verificar se nessas regiões, consideradas mais especializadas, há equilíbrio na multifuncionalidade da agricultura ou se apenas a função produtiva se destaca.

No capítulo 9, identificou-se a existência de 852.639 estabelecimentos agropecuários com agroindústrias rurais (AGRs) com produção de alimentos, ou seja, 16,8% das unidades agropecuárias do país. A região Nordeste tem 37,3% deles, seguindo-se as regiões Sul e Norte, com, respectivamente, 23,8% e 22,2%. As regiões Sudeste (12,8%) e Centro-Oeste (3,7%) têm os menores percentuais de estabelecimentos com AGRs. O VPB de R\$ 10,8 bilhões evidencia a importância desse segmento produtivo, sendo um terço desse valor gerado no Sudeste. No plano nacional, 73% da produção das AGRs é vendida em mercados, enquanto 27% são autoconsumidos pelas famílias dos agricultores.

Os autores chamaram atenção para o fato de que a maioria das agroindústrias está em estabelecimentos da AF, com 84,52%. Apenas 15,48% estão na agricultura não familiar. Embora a maior parte do VBP seja realizada pela agricultura não familiar (57,1%), esse dado do número de estabelecimentos da AF evidencia a importância dada às AGRs na agregação de valor e oferta de alimentos como forma de apoio à reprodução dos agricultores. Evidencia-se que há potencial e, por isso, é importante o apoio de políticas públicas. As lavouras temporárias (50,2%) e a pecuária (36,7%) são as atividades em que as AGRs estão mais presentes, seguindo-se as ligadas às lavouras permanentes (5,8%) e à produção florestal de árvores nativas (4,4%).

Algumas políticas públicas implementadas nas duas últimas décadas, ainda que descontínuas e incompletas, tiveram o objetivo de fortalecer os empreendimentos e suas AGRs, como o Programa de Agroindústria Familiar (PAF), o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) Agroindústria, o Pronaf Mais Alimentos e ações de Ater no âmbito do governo federal. Os autores destacaram ainda iniciativas estaduais na região Sul, como o Programa Fábrica do Agricultor, no Paraná; o Programa Desenvolver, em Santa Catarina; e o PAF, no Rio Grande do Sul. Mesmo com limitações, as ações foram importantes no apoio para as AGRs.

Entre as medidas concretas, listam-se experiências recentes, como a reformulação de legislações restritivas aos produtos das AGRs, a exemplo de simplificações no Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (Suasa) e da criação de sistemas estaduais de sanidade agroindustrial familiar, artesanal e de pequeno porte, em alguns estados. Destaca-se também a adoção de rótulos, selos e marcas

locais/regionais, assim como os de origem geográfica, agregando valor à produção. As iniciativas atuam desde o apoio à produção e à organização produtiva, passando pela facilitação da construção de rótulos, selos e marcas, até a ajuda na abertura de novos mercados e canais de comercialização das AGRs. Incluem-se o apoio a feiras da AF e/ou das agroindústrias e a formação de consórcios intermunicipais para apoio às agroindústrias. Entretanto, os autores destacam que há perda de dinamismo e de oportunidades com a falta de políticas nacionais para as AGRs, sendo exceção o Pronaf Agroindústria e o Pronaf Mais Alimentos (ainda assim, com baixo número de contratos). Registra-se ainda o apoio de alguns municípios às AGRs como estratégia de desenvolvimento local – casos de Crissiumal, no Rio Grande do Sul; de Francisco Beltrão, no Paraná; e da região de Chapecó, em Santa Catarina.

O capítulo 10 apresentou o surgimento, a expansão e o declínio da Ater no Brasil, bem como sua transformação e novas exigências no suporte aos produtores, de acordo com o âmbito local e as distintas necessidades de tecnologias e conhecimentos. Entre os novos modos de provisão desse serviço, evidencia-se a necessidade de políticas incisivas de natureza pública e privada bem como de diversas parcerias para a geração e a difusão tecnológica, desde a indústria até as universidades, as cooperativas e os sistemas de Ater. Porém, os dados do censo de 2017 mostram um grande déficit de cobertura: apenas 20,2% do total de estabelecimentos recebeu algum tipo de orientação técnica, mantendo o patamar de 2006 (que fora de 22%).

A baixa cobertura de assistência técnica impacta resultados da produção e renda agrícola, principalmente para os agricultores familiares e demais agricultores de pequeno porte. Segundo o *Censo Agropecuário 2017*, a região Sul possui a maior proporção de estabelecimentos com algum tipo de orientação técnica, alcançando 48,6%, ante 28,6% no Sudeste, 23,7% no Centro-Oeste, 10,4% no Norte e 8,2% no Nordeste. A orientação técnica se concentra nas propriedades com grandes lavouras de grãos, de cana-de-açúcar, cítricos, café, entre outros produtos destinados ao mercado externo. Os dados e a participação da prestação de Ater por órgãos do governo se diferem também por tamanho de área. Essa Ater pública é, segundo os autores, fundamental para as regiões Nordeste e Norte, para grupos de menor área e também para as mulheres, as quais comandam 19% dos estabelecimentos agropecuários do Brasil.

Na atualidade, a Ater ocorre também nas formas de difusão da informação, com grandes transformações em razão das novas tecnologias de comunicação e informação de alto impacto (telefonia, informática, internet). Surgem, assim, propostas de modificação da Ater pública e do seu papel para o desenvolvimento rural e agrícola, sem desconsiderar as dificuldades de seu financiamento. Um novo modelo de Ater pública, ressaltam os autores do capítulo, há de ser mais holístico, demanda maior capacidade dos provedores em dialogar com os

agricultores, precisa enxergar diferenças culturais, de gênero, de renda e tamanho, entre outros fatores. Portanto, deve ser mais democrático e participativo. Os autores destacam, por exemplo, que a Ater deve enxergar o papel e as necessidades das mulheres no campo e caminhar ao lado de ações de acesso a crédito, capacitação, reforma agrária e habitação, buscando resultados duradouros. Argumentam, ainda, em favor do fortalecimento da Ater pública, pelo menos para um grupo de agricultores de menor porte.

Diante do desafio do financiamento da Ater pública, alguns países têm inclusive cobrado parte do custo de prestação do serviço dos agricultores atendidos, de acordo com os autores do capítulo – casos de Estados Unidos, México e Honduras. Em vários países (desenvolvidos ou em desenvolvimento), os serviços privados de Ater se expandem também devido ao crescimento da escala de produção, reduzindo a dependência de Ater pública. Os serviços públicos de Ater sofreram diversas mudanças, sendo que a ênfase em transferência tecnológica foi modificada, incorporando uma agenda de aconselhamento mais abrangente, inclusive sobre sustentabilidade ambiental, gerenciamento de risco e outros. No Brasil, o desmonte do sistema nacional de Ater e das Empresas de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ematers) e a falta de alternativa sólida de oferta de serviços são motivos do déficit verificado, mesmo com algumas medidas compensatórias por parte de organizações de agricultores, cooperativas, movimentos de trabalhadores rurais, organizações não governamentais (ONGs), outros subsistemas estaduais e municipais e empresas. Portanto, consideram inconclusa e falha a gestão da Política Nacional de Ater, de 2004, parcialmente substituída pela Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária (PNATER) e pelo Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária (Pronater).

O capítulo 11 evidenciou as motivações, a trajetória do associativismo e os resultados sociais, organizacionais e econômicos que impulsionam o cooperativismo no Brasil. A atuação das cooperativas no âmbito econômico é destacada no fornecimento de assistência técnica, nas negociações de preços, na viabilização de melhorias tecnológicas, na agregação de valor e na comercialização dos produtos. No âmbito social e, especialmente, na pequena agricultura, as cooperativas contribuem para a difusão do conhecimento e a formação de seus associados. Os autores registram, por um lado, as dificuldades e até os limites em razão da lógica de replicação do capital que envolve as cooperativas de maior porte ante os princípios norteadores do cooperativismo, com destaque para a solidariedade. Por outro lado, é reconhecida a importância do cooperativismo no desenvolvimento social e econômico pela Organização das Nações Unidas (ONU) e pelo Estado brasileiro, com várias iniciativas nesse sentido – inclusive no campo da economia solidária, do apoio às mulheres e jovens no campo – tendo papéis adicionais à produção e ao comércio.

O número de estabelecimentos rurais associados às cooperativas no Brasil, de acordo com o *Censo Agropecuário 2017*, apresentou um crescimento de 67,3% entre 2006 e 2017. Entretanto, apesar desse aumento, a proporção de estabelecimentos associados às cooperativas continua baixa, representando 11,4% do total. Esses empreendimentos somam uma área de 70,5 milhões de hectares, mais de 70% têm entre 1 ha e 50 ha e 71,2% pertencem à AF. No país, aproximadamente 48% do total da produção agropecuária está relacionado ao cooperativismo, de acordo com os dados do censo agropecuário de 2017, com destaque, em termos de valor, para os itens soja, milho, trigo, suínos, frango, algodão e leite.

As cooperativas estão mais presentes nas regiões Sudeste, Sul e Nordeste. O número de associados é muito superior no centro-sul do país, em relação ao total de cooperados no setor: no Sul, eles representam 57,5%; no Sudeste, 34,6%; no Centro-Oeste, 4,4%; apenas 2,4% no Nordeste; e 1% no Norte. Sul e Sudeste também comportam as maiores cooperativas agroindustriais brasileiras, com a integração, principalmente, de produtores familiares. Nas regiões Norte e Nordeste, as práticas associativas são efetivadas com destaque também para outras entidades (sindicatos, associações/movimentos de produtores e moradores etc.). Na região Norte, o percentual de estabelecimentos nessa outra categoria de entidade passou de 33,9% para 29,5% entre 2006 e 2017, enquanto no Nordeste essa mudança foi de 37,1% para 45,9% no mesmo período. O censo de 2017 apontou também que mais de 96% dos agricultores familiares de todas as regiões aderem ao Pronaf.

Fatores históricos, regionais e culturais, além do apoio à Ater, da redução de custos pelo aumento da escala e do apoio à comercialização da produção, alavancam o movimento cooperativista. As características regionais e locais, aliadas à participação do Estado e suas políticas públicas, são também aspectos-chave. O movimento alcançou posições importantes nas políticas, a exemplo da linha de crédito para cooperativas agropecuárias por meio do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), tendo contado com três programas de políticas de crédito para a capitalização. Desde a década de 1980, o modelo de cooperativismo desde o Sul do país se replica em outras regiões, com destaque para o Centro-Oeste (expansão de filiais de grandes cooperativas). Já o apoio ao cooperativismo mais fortemente solidário nas políticas públicas veio somente no começo dos anos 2000, no âmbito da Secretaria Nacional de Economia Solidária (Senaes), do Ministério do Trabalho e Emprego. Entretanto, o conjunto de alocações de recursos da União para o associativismo e o cooperativismo agrícola teve ascensão até 2012 apenas, sem, de fato, se consolidar como política, dada a prevalência de medidas dispersas nos órgãos do governo federal, todas descontínuas.

Outra importante preocupação considerada nas iniciativas destacadas no capítulo é a inserção social dos membros familiares nos sistemas produtivos, principalmente mulheres e jovens. Os autores ressaltam a importância da implementação

e da adequação de programas de educação – treinamento e capacitação aumentam o bem-estar individual e a qualidade de vida familiar. As políticas de suporte ao associativismo e ao cooperativismo são convergentes com o processo de sucessão geracional ao aumentar e melhorar as opções para os jovens interessados em cuidar dos estabelecimentos e de sua produção. Essa sucessão é questão-chave no Brasil e em outros países e depende de diversas ações coletivas e do Estado em favor dos jovens e das mulheres no campo.

Portanto, o apoio ao associativismo e ao cooperativismo se trata de medida estruturante, além do suporte produtivo peculiar. O capítulo ressalta que o alinhamento de iniciativas de crédito rural do tipo Pronaf Jovem e Pronaf Mulher, entre outros, tem relevância no apoio à participação desse público-alvo em entidades de classe – sindicatos, associações e cooperativas –, fortalecendo a questão de gênero e a sucessão geracional.

4 PERFIL DO GASTO PÚBLICO COM AS POLÍTICAS AGRÍCOLAS NO BRASIL

No tocante às políticas públicas agrícolas no Brasil, é conhecida a grande oscilação no orçamento da União com relação ao setor agropecuário, o que ocorre, principalmente, nos programas aqui classificados como funções estruturantes. São exemplos: a falta de Ater e de infraestruturas eficientes no meio rural e nos estabelecimentos; o baixo apoio ao desenvolvimento de mercados; as iniciativas relacionadas ao cooperativismo; e a descontinuidade de programas de acesso à terra e à água.

No que se refere às ações de suporte à produção, no âmbito das políticas do governo federal, os estudos apresentados no livro evidenciam: baixa estruturação e acesso ao microcrédito; baixo alcance dos produtores familiares de menor porte; pequeno porte dos programas de redução de riscos na produção agropecuária (seguros rurais); falta de apoio sólido à comercialização de pequenas produções; e dificuldades de acesso ao crédito rural devido à ausência de condições mínimas dos agricultores descapitalizados ou com baixo nível de ativos (pequenas propriedades, principalmente).

Dessa forma, o objetivo de destacar aspectos orçamentários neste texto é exemplificar as oscilações que ocorrem nas alocações no nível da União e como os recursos são distribuídos nas funções orçamentárias. De certo modo, essas funções refletem a multifuncionalidade e a diversidade da agricultura e do ambiente rural, conforme definições apresentadas no capítulo 1 e detalhamento feito ao longo do livro. Assim como ocorre em outros países, a estrutura de políticas e seu orçamento materializam também os interesses dos atores envolvidos com as atividades agrícolas e com o desenvolvimento rural do país, levando a oscilações conjunturais em razão das distintas realidades e condições de disputa por recursos discricionários.

O gasto público da União na agricultura está associado a um conjunto de políticas que buscam cobrir todas as funções da agricultura, embora com lacunas e abrangência limitadas, como registrado ao longo do livro. Esse gasto pode ser organizado e analisado de diversas formas, inclusive por meio dos programas previstos na Lei nº 8.171/1991, que traz princípios, diretrizes e instrumentos da PAN. Esses programas e seus orçamentos são organizados dentro da estrutura orçamentária do Plano Plurianual (PPA), com vigência quadrienal, e do Orçamento Geral da União (OGU).

O debate sobre os valores monetários necessários safra a safra para a agricultura no Brasil tem tido pouco destaque na academia ou no âmbito do poder público. O tema é de fato complexo para se alcançar precisão, seja adotando a visão de suporte ao investimento e custeio, como se faz no Plano Safra (Brasil, 2020), seja por meio de outras tipologias, como a de funções da agricultura (estruturantes e de suporte à produção). A rigor, o Plano Safra, instrumento previsto na PAN, conta com alguma discricionariedade alocativa do governo federal, tendo como referência central o volume de crédito historicamente obtido pelos agricultores. Conta também com certa tradição ou acordo tácito entre governos, parlamentares e demais atores do setor, que mantém programas ativos e os ajusta conforme os acordos e a influência exercida sobre o Executivo e o Legislativo.

Desse modo, o Plano Safra não trata diretamente de orçamento (Santos e Freitas, 2017; Freitas e Santos, 2017), e sim de crédito e montantes que o Estado ajuda a viabilizar a partir do seu gasto nas diversas funções da agricultura. Na sua edição de 2020-2021, o plano estimou em R\$ 11,5 bilhões o total de subsídios somente para viabilizar o crédito rural de R\$ 169 bilhões na safra (Brasil, 2020).

Sobre a execução orçamentária, além de informações por programas, o Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento do Governo Federal (Siop) também apresenta os dados por funções orçamentárias e suas subfunções e ações, conforme o nível de detalhamento. No período de 2000 a 2020, a execução da política agrícola e os desembolsos do seu orçamento estiveram a cargo do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), extinto em 2019. Entretanto, algumas medidas podem não ser contempladas a partir da Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) anual, ficando os recursos na dependência de negociação entre parlamentares (para alterações na LDO ou por autoria de emendas) ou outras pastas do Executivo – no tocante a dar cumprimento às obrigações firmadas na ocorrência de contingenciamento de recursos. Dessa forma, há desembolsos que podem ser honrados por outros ministérios que não sejam aqueles ligados diretamente ao rural e agrícola, como tem ocorrido com a liberação de recursos para ações de redução de risco agropecuário, como o seguro rural.

Enquanto mecanismos e instrumentos de atuação do governo federal, os programas, embora possam ser alterados em formato e desenho, mantêm relativa estabilidade no tocante a atender ao conjunto de funções da agricultura, apesar

do volume de recursos e das discontinuidades observadas. As iniciativas mais fortemente afetadas (embora não em volume, mas no peso relativo dos cortes) têm sido as ações aqui denominadas estruturantes e as menos afetadas têm sido as de apoio à produção, utilizando-se a nomenclatura proposta no capítulo 1 deste livro. Nos dados apresentados a seguir, busca-se evidenciar a trajetória dos investimentos da União na agricultura, considerando-se todas as suas iniciativas.

Começando pela estrutura do gasto público com a área, cabe listar uma série de iniciativas, entre políticas e programas, que dizem respeito à agricultura e a componentes do desenvolvimento rural. Assim como em outros países, como vimos nos capítulos 2 e 3 deste livro, várias áreas ou pastas ministeriais são responsáveis pelas iniciativas e ações orçamentárias para concretizar políticas e programas de governo. O conjunto de iniciativas e estrutura do PPA estabelece, periodicamente, o enquadramento de funções, programas e ações dentro do OGU e vincula a aplicação dos recursos, com pouca discricionariedade para o gestor de cada órgão executivo.

Para que os leitores tenham uma noção do tamanho do orçamento da agricultura no Brasil, tendo em vista esse enfoque amplo de iniciativas e as funções estruturantes e de suporte à produção, identificamos, nos dados oficiais (Siop), entre 2000 e 2020, aportes médios anuais de R\$ 14,5 bilhões – considerando os valores pagos pelo orçamento anual mais os restos a pagar no ano, na função orçamentária 20 – agricultura, a valores corrigidos pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) em 31 de dezembro de 2020. Considerando-se os valores de todas as funções orçamentárias com dispêndios na agricultura e no desenvolvimento rural ligado a ela, obteve-se a média anual de R\$ 19,1 bilhões, também com a mesma correção, e sempre somando os valores anuais de desembolso efetivos (ou seja, a soma “valor pago” e “restos a pagar pagos”). A busca realizada no Siop foi feita a partir das ações orçamentárias para permitir a identificação de iniciativas voltadas para a agricultura em diversas funções do OGU.

Os valores constam na tabela 1, sendo que, na obtenção dos dados associados a outras funções que não a agricultura, ou seja, de ministérios não diretamente envolvidos com a agricultura, algumas ações orçamentárias se referiam a gastos não agrícolas ou deixaram dúvidas – anotados como “não classificado” na tabela 1. Esses valores são de pequena monta, quando comparados aos gastos classificados como “agricultura” efetivamente³ – por isso o foco nestes últimos. Além dos valores de desembolso, são apresentados os totais “autorizado” (a intenção do governo de aplicar recursos a cada ano) e “empenhado” (a operação em andamento para executar determinada ação), conforme descrito no Siop.

3. Não estão incluídos nos dados apresentados nos gráficos e tabelas desta seção os dados referentes a custeio e investimentos administrativos, tais como os de pessoal, outros gastos administrativos e de infraestruturas administrativas. Estão incluídos os gastos com administração de programas e com todas as funções direta ou indiretamente ligadas à agricultura (estruturantes e de suporte à produção). Dados obtidos pelos autores do Siop em abril de 2021.

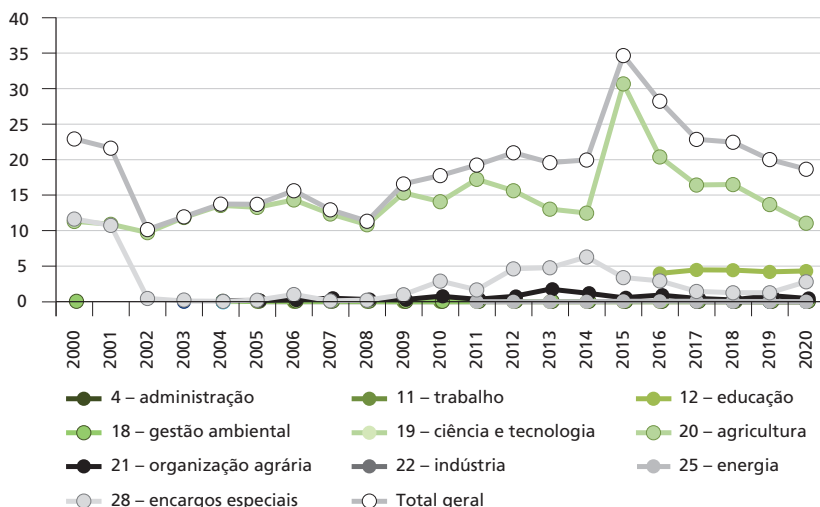
TABELA 1
Brasil: gasto anual médio do governo federal com a agricultura, exceto dispêndios administrativos (2000-2020)¹
 (Em R\$)

	Autorizado	Empenhado	Pago + restos a pagar pagos
Não agrícola	23.282.191,83	18.281.031,16	13.457.412,23
Não classificado	840.741.470,82	309.615.196,32	300.653.360,90
Tipicamente agricultura	32.824.147.763,11	23.498.957.384,69	18.817.429.121,48
Total	33.687.062.749,97	23.825.983.086,88	19.130.899.065,54

Fonte: Siop.
 Elaboração dos autores.
 Nota: ¹ Corrigido pelo INPC para 31 de dezembro de 2020.

Detalhando um pouco mais a trajetória desse gasto da União com a agricultura, destaca-se a agregação dos valores por funções orçamentárias, conforme o PPA. No gráfico 1 são apresentadas as iniciativas relacionadas à função 20 – agricultura (que na tabela 1 é a principal componente do grupo “tipicamente agricultura”). Mesmo sendo executados em pastas diferentes das tradicionalmente encarregadas, como o Mapa e o MDA, os gastos estão presentes em onze funções orçamentárias, inclusive a 4, administração (recursos para programas do Mapa, exceto administrativos); a 12, educação; e a 25, energia.

GRÁFICO 1
Gastos com a agricultura por funções: valores obtidos por ações orçamentárias de todos os órgãos (2000-2020)¹
 (Em R\$ bilhões)



Fonte: Siop.
 Elaboração dos autores.
 Nota: ¹ Pago mais restos a pagar corrigidos pelo INPC para 31 de dezembro de 2020.

Cabe destacar alguns pontos centrais acerca das principais funções apresentadas no gráfico. A função 28, encargos especiais, refere-se, geralmente, às anotações que não foram cobertas por alocações diretas na função 20, agricultura, inclusive por decorrer de desembolsos especiais, como cobertura de déficit da política de redução de riscos (seguros rurais) ou subsídios extraordinários decorrentes de apoio do governo a renegociações de dívidas.

A função 12, educação, como se observa no gráfico 1, tem execução anual próxima de R\$ 4 bilhões, devido ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Aqui não estão somados e representados os valores aplicados na educação regular agrícola ou outras ações de educação rural. A Ater está incluída nas funções 20, agricultura, e 21, organização agrária. Ressalta-se que, embora as demais funções tenham baixos valores e estejam em queda, parte delas é estruturante e de grande importância para o desenvolvimento rural e para as multifunções dos estabelecimentos.

O principal agrupamento desses gastos ou investimentos está representado na função 20 (lembrando que mesmo esses contam com medidas efetivas de outros ministérios). Destaca-se nessa função a concentração de valores alocados em suas quinze principais subfunções, no período entre 2000 e 2020, uma vez que concentra 99,2% dos valores alocados na agricultura, de acordo com os dados obtidos do Siop. Individualmente, essas quinze subfunções somaram valores superiores a R\$ 740 milhões no período, sendo possível identificar quatro subgrupos de tamanhos: i) acima de R\$ 40 bilhões nos 21 anos (as quatro primeiras na tabela 2, que somam 89,4% do total da função 20 – agricultura); ii) mais de R\$ 2 bilhões e menos de 40 bilhões; iii) entre R\$ 650 milhões (a 16ª subfunção em valor) e menos de R\$ 2 bilhões no período; e iv) abaixo de R\$ 370 milhões (tecnologia da informação). Os valores totais aparecem na tabela 2, que ilustra esse recorte de tamanho e a tipologia estruturante ou de suporte à produção.

TABELA 2
Gastos da área agrícola por subfunção orçamentária (2000-2020)¹

	Função 20 – agricultura e subfunções	Total do período (R\$)	Por subgrupo (%)
Subgrupo: foco no suporte à produção	20 – agricultura (total)	304.754.535.856,79	100,00
1) Crédito	605 – abastecimento	89.786.542.949,70	89,38
	608 – promoção da produção agropecuária	75.807.144.913,35	
	846 – outros encargos especiais	57.856.735.468,15	
	601 – promoção da produção vegetal	48.928.189.341,56	
2) Infraestruturas	572 – desenvolvimento tecnológico e engenharia	7.822.081.439,52	7,51
	607 – irrigação	7.237.642.992,30	
	122 – administração geral	5.722.039.902,16	
	604 – defesa sanitária animal	2.101.299.151,08	

(Continua)

(Continuação)

	Função 20 – agricultura e subfunções	Total do período (R\$)	Por subgrupo (%)
3) Tecnologias e defesa agropecuária	754 – biocombustíveis	1.165.619.779,33	2,55
	125 – normatização e fiscalização	1.154.857.259,08	
	602 – promoção da produção animal	1.105.484.358,51	
	609 – defesa agropecuária	1.093.206.695,89	
	606 – extensão rural	1.086.049.540,11	
	603 – defesa sanitária vegetal	782.020.008,76	
	573 – difusão do conhecimento científico e tecnológico	739.331.338,17	
	545 – meteorologia	657.276.205,47	
4) Planejamento, conhecimento, comércio e estruturantes (infraestruturas)	126 – tecnologia da informação	370.694.289,48	0,56
	845 – outras transferências	295.897.089,48	
	212 – cooperação internacional	264.424.002,06	
	665 – normalização e qualidade	158.273.636,47	
	691 – promoção comercial	138.628.313,02	
	128 – formação de recursos humanos	128.844.304,50	
	244 – assistência comunitária	81.533.870,52	
	127 – ordenamento territorial	56.862.155,62	
	121 – planejamento e orçamento	45.354.823,06	
	363 – ensino profissional	32.047.908,61	
	752 – energia elétrica	30.630.733,42	
	571 – desenvolvimento científico	26.890.638,44	
	541 – preservação e conservação ambiental	25.089.831,01	
	693 – comércio exterior	22.562.483,15	
	543 – recuperação de áreas degradadas	17.870.038,61	
	304 – vigilância sanitária	9.849.879,53	
	692 – comercialização	1.859.787,81	
423 – assistência aos povos indígenas	1.154.288,18		
367 – educação especial	546.440,68		

Fonte: Siop.

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Pago mais restos a pagar pagos corrigidos pelo INPC para 31 de dezembro de 2020, com valores selecionados por ação orçamentária.

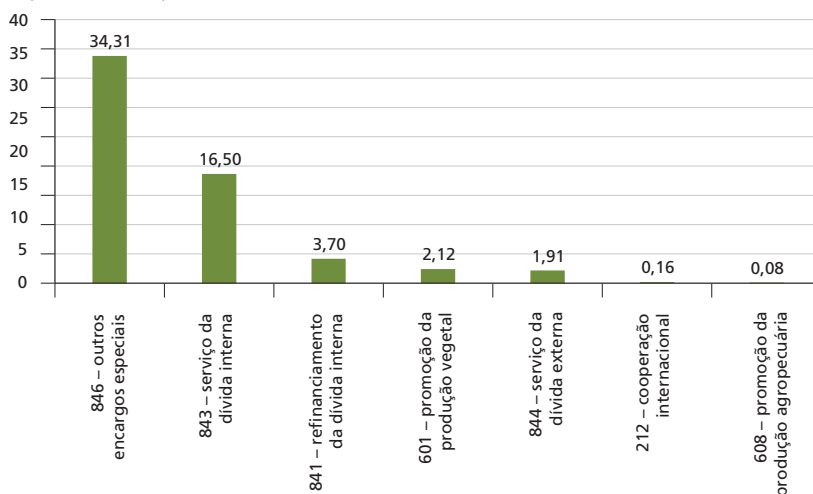
A função 28, encargos especiais, é a segunda maior que agrupa recursos da União para a agricultura, de acordo com a seleção elaborada. Os valores desembolsados nela, no período entre 2000 e 2020, foram de R\$ 64,5 bilhões (equivalentes a 16% do total aplicado em todas as políticas relacionadas à agricultura). Observando-se as subfunções que compõem os encargos (gráfico 2), destacam-se: outros encargos especiais (que são compostos por programas associados ao desenvolvimento territorial, sobretudo da

Amazônia e da região Nordeste, operações associadas à moradia digna e operações associadas aos serviços da dívida interna – juros e amortizações); serviço da dívida interna e refinanciamento da dívida interna (que se referem a alocações para o pagamento de juros e amortizações); e promoção da produção vegetal e serviço da dívida externa.

GRÁFICO 2

Gastos com a função encargos especiais: valores obtidos por ações orçamentárias de todos os órgãos (2000-2020)¹

(Em R\$ bilhões)



Fonte: Siop.

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Pago mais restos a pagar pagos corrigidos pelo INPC para 31 de dezembro de 2020.

Além dos dados apresentados no gráfico 2, observou-se, no conjunto de informações coletadas do Siop relacionadas à função 28, outros encargos, que os valores de 846, outros encargos especiais, aumentaram consideravelmente entre 2009 e 2014 (saindo de R\$ 368 milhões para R\$ 6,29 bilhões), caindo, em seguida, até 2019 (R\$ 1,27 bilhão) e subindo novamente a R\$ 2,8 bilhões, em 2020 (todos os valores foram corrigidos pelo INPC para 31 de dezembro de 2020). De 2014 em diante, os valores dessa subfunção representam praticamente a totalidade dos gastos da função 28. Esse exemplo, somado às oscilações anteriormente apresentadas no conjunto de funções e subfunções, ilustra, portanto, incertezas no planejamento e na alocação de recursos, afetando essencialmente o papel estruturante das iniciativas.

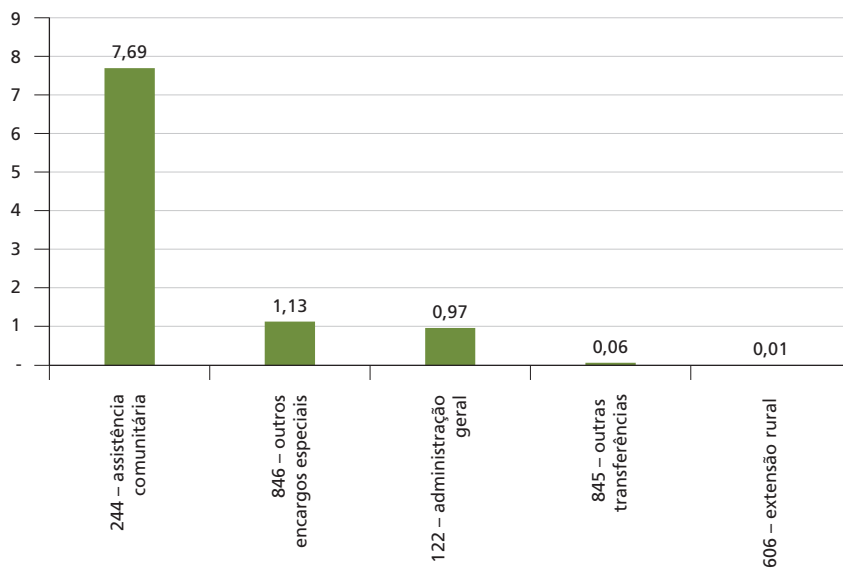
No período considerado, outra função orçamentária relacionada à PAN e estabelecida nos vários PPAs foi a 21, organização agrária, embora tenha recebido apenas 3% do orçamento da área em vinte anos (R\$ 9,8 bilhões, corrigidos pelo INPC para 31 de dezembro de 2020). Ela se efetiva por meio de cinco subfunções que agregam programas e ações do orçamento anual de grande relevância para os

agricultores, principalmente os familiares (gráfico 3). Inclui, por exemplo, medidas estruturantes como reforma agrária, assistência comunitária (assentamentos para trabalhadores rurais, gestão de terras públicas, programas de fortalecimento e dinamização da AF) e extensão rural. As subfunções outros encargos especiais e outras transferências são, nesse caso, subfunções associadas ao Pronaf. A subfunção administração geral engloba programas de apoio ao desenvolvimento da agropecuária e ao abastecimento agroalimentar, vários deles ligados à AF e a práticas associadas à sustentabilidade no meio rural.

GRÁFICO 3

Gastos com a função organização agrária: valores obtidos por ações orçamentárias de todos os órgãos – acumulado no período (2000-2020)¹

(Em R\$ bilhões)



Fonte: Siop.

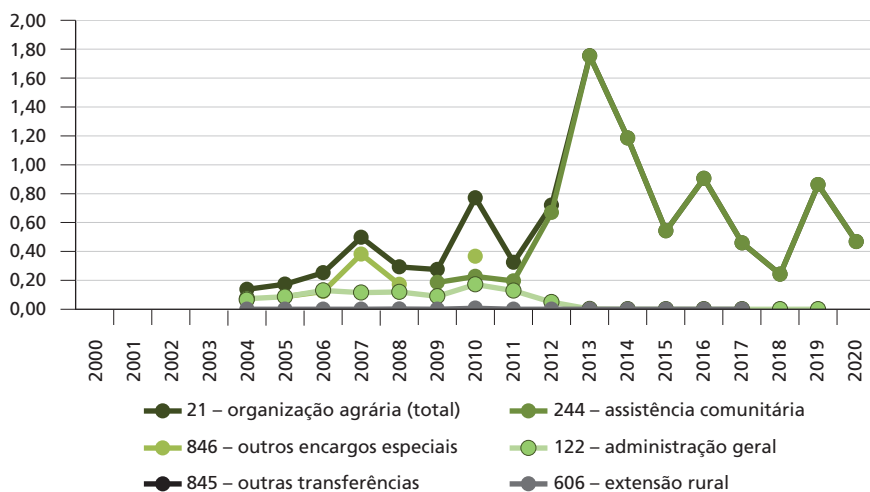
Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Pago mais restos a pagar pagos corrigidos pelo INPC para 31 de dezembro de 2020.

Desde 2012, a função 21 se resume, como ilustra o gráfico 3, à subfunção assistência comunitária. Há possibilidade de que esteja agrupando recursos anteriormente discriminados em outras subfunções (tema a ser aprofundado em outros trabalhos). De todo modo, os dados obtidos apontam que, entre 2012 e 2020, houve grande redução no volume de recursos anuais (de R\$ 1,7 bilhão para R\$ 468 milhões), embora mantendo a participação no total do orçamento da agricultura (passando de 4,6% a 4,2%). O gráfico 4 apresenta as alocações da função 21 ano a ano, ilustrando as oscilações e a pequena escala de dispêndios com o tema agrário por meio da fonte OGU.

GRÁFICO 4

Gastos com a função organização agrária: valores obtidos por ações orçamentárias de todos os órgãos (2000-2020)¹
(Em R\$ bilhões)



Fonte: Siop.

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Pago mais restos a pagar pagos corrigidos pelo INPC para 31 de dezembro de 2020.

A conclusão principal que se pode destacar da análise do perfil do gasto público da União com a agricultura, tendo em vista o montante de recursos desembolsados, é que há concentração nas funções de suporte à produção. É relativamente pequena, em relação ao total dos recursos, a alocação nas ações estruturantes, de promoção da sustentabilidade rural e produtiva e de inclusão social no campo. Sendo assim, os dados orçamentários ilustram o caráter conservador da política agrícola no Brasil, evidenciando que segue teses e ideais produtivistas. Em lugar de induzir e direcionar caminhos ao mercado, em alinhamento com o desenvolvimento rural e regional, ocorre o contrário, sendo o esforço do Estado direcionado para replicar relações, poder e posses concentradores de patrimônio, além de recursos e produção. Apesar de a PAN contar com instrumentos e diretrizes importantes para caminhar no sentido contrário, de promoção de equidades e oportunidades para o conjunto dos agricultores, inclusive em apoio ao desenvolvimento rural, não se rompe também a tradição de descontinuidade de alocações nessas funções estruturantes.

Além das ações da União, ressalta-se a importância das políticas estaduais de apoio à agricultura e ao desenvolvimento rural. Embora não se aprofunde aqui esse recorte estadual, acredita-se que seja ponto de pesquisa importante para caracterizar outras ajudas do Estado, cabendo inclusive o estudo de ações de municípios e sobre agroindústria rural no Brasil (como mencionado no capítulo 9). Cabe investigar objetivos, justificativas, perfil, tamanho e formas de provisão de

recursos, público-alvo e complementariedade dessas ações estaduais e/ou municipais em relação às políticas federais.

Por exemplo, o estado de São Paulo apresenta como principais iniciativas no setor: subsídio próprio em apoio ao seguro rural; suporte amplo ao setor agroindustrial; apoio ao cooperativismo e organização produtiva; e suporte às pesquisas agrícolas. Por sua vez, o estado do Amazonas conta com iniciativas mais recentes voltadas aos agricultores familiares, ribeirinhos e extrativistas, com foco nos serviços ambientais prestados na preservação e no manejo sustentável da natureza, na viabilização de cadeias curtas, no suporte a feiras e nas vendas diretas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo procurou seguir o seu objetivo de retomar e agrupar os apontamentos trazidos nos demais capítulos deste livro. Feito o resumo de todos os capítulos do livro a partir dos destaques de dificuldades, oportunidades e desafios, foram apresentados dados e estrutura orçamentários da União no que se relaciona ao tema. Ainda de forma preliminar, procurou-se discutir os valores dos aportes do governo para as políticas estruturantes e produtivas a partir das premissas de atribuições da atuação do Estado e de que os critérios de definição de políticas não podem ser rígidos ou restritivos, de modo a reconhecer as condições adversas do ambiente rural, conforme as regiões, os biomas e as características locais.

As condições estruturantes e de suporte à produção agropecuária estão presentes em volumes muito distintos de recursos, prevalecendo os esforços voltados para a produção, que consumiu em apenas quatro subfunções o equivalente a 89% do orçamento da União para a agricultura, exceto as administrativas, no período entre 2000 e 2020. A valores corrigidos pelo INPC a 31 de dezembro de 2020, os recursos em 21 anos destinados à função 20, agricultura, foram de R\$ 305 bilhões, desembolsados para o conjunto de funções da agricultura, ou seja, em média R\$ 14,5 bilhões ao ano. O total das alocações no período alcançou R\$ 19,5 bilhões ao ano, quando se soma o conjunto de iniciativas de apoio à produção com as despesas administrativas e as medidas estruturantes das condições de vida e dos estabelecimentos rurais.

Registrou-se também significativa oscilação anual nos desembolsos das subfunções orçamentárias, refletindo os resultados de acordos político-institucionais para alocações discricionárias e de resposta às necessidades do setor, conforme a estrutura do PPA e do OGU. Esse aspecto indica que o Brasil segue auxiliando os agricultores, principalmente os familiares, em proporções menores que verificadas nos Estados Unidos (capítulo 1) e na UE (capítulo 3). Dada a pequena alocação no conjunto do gasto agrícola do Brasil em relação ao que aplicam esses dois outros importantes centros de produção mundial, cabe refletir sobre a oportunidade de rearranjo de valores alocados no orçamento da

União, de modo a fortalecer as iniciativas e os programas que compõem as funções estruturantes, dando condições para que mais produtores se consolidem e ampliem sua participação no mercado.

Nesse sentido, são apresentados, a seguir, de forma resumida, pontos de destaque que permearam as discussões ao longo do livro e que requerem pesquisas específicas e análises que venham quantificar, monitorar e dar suporte à (re)formulação de políticas públicas para os diversos grupos de agricultores no Brasil.

- Os gastos do Brasil com seus agricultores são baixos quando comparados com os dos Estados Unidos, da UE e de países-membros da OCDE.
- As carências de políticas de muitos agricultores são reais, o que ressalta a importância das análises sobre o volume e a distribuição do gasto público agrícola para suas multifunções.
- A AF, em determinadas regiões e estados, tem perdido espaço no Brasil, em número de estabelecimentos, em área e em valor da produção.
- Dada a importância da AF em suas diversas funções produtivas e sociais, essas perdas de participação podem fragilizar os agricultores, tendo efeitos negativos na ocupação, na moradia rural, na segurança alimentar e geração de renda.
- As disparidades e heterogeneidades da agricultura brasileira, intensificadas em regiões de expansão produtiva como o Matopiba, demonstram que as políticas públicas devem conciliar o suporte ao progresso técnico com a equidade de oportunidades para os agricultores, evitando a criação de zonas de baixos índices de desenvolvimento social e econômico.
- A região amazônica requer atenção especial da política agrícola e de componentes de desenvolvimento rural, uma vez que suas características são bastante distintas das demais regiões brasileiras. A conciliação da produção sustentável com a redução dos conflitos por posse e usos da terra e de sua biodiversidade ilustra a complexidade das políticas agrícolas nesta região, carente de medidas estruturantes e de apoio à produção.
- Estados e sub-regiões com destaque na produção agropecuária e nos níveis de tecnificação da produção estão presentes em significativos níveis de heterogeneidade estrutural e produtiva, como se viu nos casos de Goiás e de São Paulo, observando-se expressivas disparidades entre os municípios, concentração do valor de produção em alguns poucos produtos e distintas demandas por políticas.

- Mesmo nos estados e sub-regiões de agricultura consolidada, verificou-se que a produção de pequena escala mantém sua importância, necessitando de medidas que possibilitem a todos agricultores acompanhar a inserção produtiva e de comercialização como forma de minimizar heterogeneidades.
- A precariedade da oferta de Ater pública no Brasil enfraquece o seu papel de redução das disparidades produtivas e econômicas entre agricultores.
- O fortalecimento das políticas de Ater no Brasil se mostrou importante também quando ocorreu de forma integrada a um maior nível de associativismo e cooperativismo rural.
- O estímulo às AGRs representa um caminho de redução das vulnerabilidades e ampliação dos meios de produção e reprodução socioeconômica no meio rural.
- De forma geral, registrou-se que o Brasil tem, na PAN, em seus instrumentos e programas, passos estruturantes importantes para o estímulo à agricultura sustentável, devendo-se ter atenção a aspectos tais como: foco na AF e na provisão de infraestruturas para os estabelecimentos; ações continuadas e com valores e escala significativas para sub-regiões com desenvolvimento tardio; maior integração de ações com as políticas de desenvolvimento rural e regional; apoio às operações de cadeias curtas de produtos de valor para a segurança alimentar.
- É interessante para o aperfeiçoamento das políticas públicas agrícolas a difusão de dados sobre demandas, empenho e desembolsos de recursos por grupos de agricultores e por tipos de políticas, explicitando metas e lacunas, como se verifica em relatórios do USDA e da Comissão Europeia.

Por fim, destaca-se a necessidade de estudos que ajudem a melhor compreender em que medida as políticas agrícolas e de desenvolvimento rural no Brasil espelham o conjunto de demandas dos agricultores. São necessários trabalhos específicos sobre a contribuição da parte privada voltada para a viabilização das safras e para outras finalidades, considerando-se os recursos próprios dos agricultores, os de parceiros e compradores, por exemplo. Há também dificuldade de estabelecer a real necessidade e os valores exigidos para atender às funções de produção e comercialização, como também para fortalecer a reprodução socioeconômica e cultural dos agricultores. Neste ponto, exige-se atenção a recortes como demandas por região e biomas, à sustentabilidade no manejo dos recursos naturais e ao suporte às cadeias de comercialização externa. Considerando-se as responsabilidades federativas, são também importantes as pesquisas e o monitoramento de tipologias e valores dos gastos dos estados e municípios com a agricultura e o desenvolvimento rural.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Plano Safra 2020/2021: o florescer de uma nova colheita**. Brasília: Mapa, 2020. 56 p. Disponível em: <<https://bit.ly/3OLYz5a>>.

FREITAS, R. E.; SANTOS, G. R. Crédito agrícola no Brasil: trajetória recente, desafios e oportunidades. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, n. 17, jul./dez. 2017.

GASQUES, J. G. Gastos públicos na agricultura. *In*: GASQUES, J. G.; CONCEIÇÃO, J. C. P. R. (Org.). **Transformações da agricultura e políticas públicas**. Brasília: Ipea, 2001. p. 157-190.

GASQUES, J. G.; VILLA VERDE, C. M.; BASTOS, E. T. Gastos públicos em agricultura: retrospectiva e prioridades. **Economia**, v. 7, n. 4, p. 209-237, dez. 2006.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Boletim regional, urbano e ambiental, nº 23**. Brasília: Ipea, mar. 2021.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Agricultural policy monitoring and evaluation 2020**. Paris: OECD, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3nnuBbO>>. Acesso em: 15 set. 2021.

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**, n. 17, jul./dez. 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Ministério da Economia. **Base de dados de acesso restrito**. Brasília: Siop, [s.d.].

_____. Ministério da Economia. **Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (Siop): ambiente de documentação online – manuais**. Brasília: Siop, [s.d.]. Disponível em: <<https://bit.ly/3OP0J41>>.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Planejamento Plurianual (PPA) 2016-2019**. Brasília: MPOG, 2020.

_____. Ministério da Economia. **Planejamento Plurianual (PPA) 2020-2023**. Brasília: ME, 2020.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

EDITORIAL

Chefe do Editorial

Aeromilson Trajano de Mesquita

Assistentes da Chefia

Rafael Augusto Ferreira Cardoso

Samuel Elias de Souza

Supervisão

Aline Cristine Torres da Silva Martins

Revisão

Bruna Oliveira Ranquine da Rocha

Carlos Eduardo Gonçalves de Melo

Elaine Oliveira Couto

Lis Silva Hall

Mariana Silva de Lima

Marlon Magno Abreu de Carvalho

Vivian Barros Volotão Santos

Débora Mello Lopes (estagiária)

Rebeca Raimundo Cardoso dos Santos (estagiária)

Editoração

Aline Cristine Torres da Silva Martins

Mayana Mendes de Mattos

Mayara Barros da Mota

Capa

Mayara Barros da Mota

Imagens da capa

Depositphotos e do próprio organizador (Gesmar Rosa dos Santos)

The manuscripts in languages other than Portuguese published herein have not been proofread.

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.

Com este livro, mais uma vez o Ipea contribui com a pesquisa, produção e análise de dados das diversidades regionais, do espaço rural e da produção agropecuária no Brasil. De forma plural em concepções e metodologias, a obra abrange reflexões para o aprimoramento das políticas públicas, a partir de seus desafios históricos e atuais. O recorte na agricultura familiar e na compreensão das características dos agricultores é de grande relevância e uma leitura inspiradora!

Sergio Schneider

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Os censos agropecuários do IBGE são fantásticas fontes de informações, e esta obra com certeza lança novas luzes sobre a interpretação multidisciplinar do nosso desenvolvimento agrícola e rural. Ao registrarem e analisarem as transformações em curso, os autores apontam para os atuais desafios econômicos, sociais e ambientais, fortalecendo o debate público e apoiando as escolhas dos caminhos a serem trilhados.

Mauro Del Grossi

Universidade de Brasília

ISBN 978-65-5635-039-4

