

ISSN 1677-5473

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Secretaria de Pesquisa e Desenvolvimento
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Texto para Discussão 49

Estratégias para a Agricultura Familiar

Visão de futuro rumo à inovação

Daniela Matias de Carvalho Bittencourt

Editora Técnica

*Embrapa
Brasília, DF
2020*

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)

Secretaria de Pesquisa e Desenvolvimento
Parque Estação Biológica (PqEB)
Av. W3 Norte (final)
CEP 70770-901 Brasília, DF
Fone: (61) 3448-4451
Fax: (61) 3448-4887
textoparadiscussao@embrapa.br

Conselho editorial

Adriana Reatto dos Santos Braga
Alberto Roseiro Cavalcanti
Antonio Roosevelt de Moraes Junior
Assunta Helena Sicoli
Daniela Matias de Carvalho Bittencourt
Eliane Gonçalves Gomes
Geraldo B. Martha Jr.
Ivan Sergio Freire de Sousa
Job Lúcio Gomes Vieira
Lucilene Maria de Andrade
Maria Alice de Medeiros
Marita Feres Cardillo
Otavio Valetim Balsadi
Paule Jeanne Mendes
Paulo Roberto Tremacoldi
Renato Cruz Silva
Roberto de Camargo Pentead Filho

Editor da série

Ivan Sergio Freire de Sousa

Coeditores

Adriana Reatto dos Santos Braga
Antonio Roosevelt de Moraes Junior
Daniela Matias de Carvalho Bittencourt
Job Lúcio Gomes Vieira
Paulo Roberto Tremacoldi

Colégio de editores associados

Ademar Ribeiro Romeiro
Altair Toledo Machado
Antonio César Ortega
Antonio Duarte Guedes Neto
Arlison Favareto
Carlos Eduardo de Freitas Vian
Charles C. Mueller
Dalva Maria da Mota
Egídio Lessinger
Geraldo da Silva e Souza
Geraldo Stachetti Rodrigues
João Carlos Costa Gomes

John Wilkinson
José de Souza Silva
José Graziano da Silva
José Manuel Cabral de Sousa Dias
José Norberto Muniz
Josefa Salete Barbosa Cavalcanti
Léa Velho
Levon Yeganiantez
Marcel Bursztyn
Maria Amalia Gusmão Martins
Maria Lucia Maciel
Mauro Del Grossi

Oriowaldo Queda
Pedro Carlos Gama da Silva
Rui Albuquerque
Sergio Salles-Filho
Sergio Schneider
Suzana P. M. Mueller
Tarcizio Rego Quirino
Vera L. Divan Baldani
Vicente Galileu Ferreira
Guedes
Zander Navarro

Supervisão editorial

Josmária Madalena Lopes

Normalização bibliográfica

Márcia Maria Pereira de Souza

Projeto gráfico

Tenisson Waldow de Souza

Revisão de texto

Corina Barra Soares

Editoração eletrônica

Júlio César da Silva Delfino

1ª edição

Publicação digital - PDF (2020)

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e de inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa, Secretaria-Geral

Estratégias para a agricultura familiar : visão de futuro rumo à inovação / Daniela Matias de Carvalho Bittencourt, editora técnica. – Brasília, DF : Embrapa, 2020.
PDF 298 p. : il. color ; 15 cm x 21 cm. – (Texto para discussão / Embrapa. Secretaria de Pesquisa e Desenvolvimento, ISSN 1617-5473 ; 49).

1. Inovação tecnológica. 2. Políticas públicas. 3. Capacitação. 4. Tecnologia agrícola.
I. Embrapa. Secretaria de Pesquisa e Desenvolvimento.

CDD 630.81

Márcia Maria Pereira de Souza, (CRB 1/1441)

© Embrapa, 2020

Autores

Agostinho Dirceu Didonet

Engenheiro-agrônomo, doutor em Biologia Vegetal, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

Alexandre Aires de Freitas

Engenheiro-agrônomo, mestre em Irrigação e Drenagem, analista da Embrapa Pesca e Aquicultura, Palmas, TO

Alexandre Furtado Silveira Mello

Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Hortaliças, Gama, DF

Aline Macedo Floriani

Médica-veterinária, especialista em Produção Animal, consultora do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), responsável pelo Programa de Agroindustrialização da Produção da Agricultura Familiar, Secretaria da Agricultura Familiar e Cooperativismo/Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Brasília, DF

Andrea Restrepo Ramirez

Economista, mestre em Agronegócio, analista técnica, Unidade de Competitividade/Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), Brasília, DF

Antônio Gabriel Lima Resque

Engenheiro-agrônomo, mestre em Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável, professor da Universidade Federal Rural da Amazônia, Paragominas, PA

Balbino Antônio Evangelista

Geógrafo, doutor em Engenharia Agrícola, analista da Embrapa Pesca e Aquicultura, Palmas, TO

Carlos Augusto Mattos Santana

Economista, doutor em Economia Agrícola, pesquisador da Embrapa, Brasília, DF

Carlos Alberto Tuão Gava

Engenheiro-agrônomo, doutor em Produção Vegetal, pesquisador da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE

Christophe Le Page

Engenheiro-agrônomo, doutor em Biomatemática, pesquisador do Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (Cirad), Montpellier, França

Cristhiane Oliveira da Graça Amâncio

Bióloga, doutora em Ciências Sociais, pesquisadora da Embrapa Agrobiologia, Seropédica, RJ

Daniela Matias de Carvalho Bittencourt

Médica-veterinária, doutora em Biologia Molecular, pesquisadora da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF

Dejoel de Barros Lima

Engenheiro-agrônomo, doutor em Desenvolvimento Rural, analista da Secretaria de Inovação e Negócios da Embrapa, Brasília, DF

Edson Diogo Tavares

Engenheiro-agrônomo, doutor em Desenvolvimento Sustentável, pesquisador da Embrapa Tabuleiro Costeiros, Aracaju, SE

Elaine Cristina Cardoso Fidalgo

Engenheira-agrônoma, doutora em Engenharia Agrícola, pesquisadora da Embrapa Solos, Rio de Janeiro, RJ

Elen Maria Pacheco Alves

Socióloga, especialização em Formação de Gerentes e

em Planejamento Educacional, analista de Desenvolvimento Rural, coordenadora da Rede de Inovação Rural da Agência Goiana de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária (Emater-GO), Goiânia, GO

Eliseu Roberto de Andrade Alves

Engenheiro-agrônomo, doutor em Economia Agrícola, pesquisador da Embrapa, Brasília, DF

Elsio Amaral da Silva

Engenheiro de produção, técnico da Associação Rural de Assistência a Reforma Agrária (Arara), Unaí, MG

Emilie Suzanne Coudel

Engenheira-agrônoma, doutora em Economia Rural, pesquisadora do Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (Cirad), Montpellier, França

Ercílio Santos

Administrador de empresas, doutor em Política Científica e Tecnológica, analista da Secretaria de Pesquisa e Desenvolvimento da Embrapa, Brasília, DF

Evandro Vasconcelos Holanda Junior

Médico-veterinário, doutor em Ciência Animal, pesquisador da Embrapa, Brasília, DF

Fabiana Thomé da Cruz

Engenheira de alimentos, doutora em Desenvolvimento Rural, professora colaboradora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS

Fagner Freires de Sousa

Tecnólogo agroindustrial, mestre em Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável, professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Cametá, PA

Genisson Paes

Cientista social, mestre em Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável, professor da Secretaria de Educação Municipal de Parauapebas, Parauapebas, PA

Hellen Cristina Mota dos Santos

Engenheira-agrônoma, professora da Escola Agrícola Juvêncio Martins Ferreira – Escola Agrícola de Unaí, Unaí, MG

Janaína Deane de Abreu Sá Diniz

Engenheira de alimentos, doutora em Logística e Estratégia e em Desenvolvimento Sustentável, professora associada da Universidade de Brasília, Brasília, DF

Joana Akiyo Nemoto

Economista, gestora público federal, Ministério da Integração Nacional, Brasília, DF

João Roberto Correia

Engenheiro-agrônomo, doutor em Ciência do Solo, pesquisador da Secretaria de Inteligência e Relações Estratégicas da Embrapa, Brasília, DF

Joaquim Dias Nogueira

Engenheiro-agrônomo, mestre em Extensão Rural, analista da Secretaria de Pesquisa e Desenvolvimento da Embrapa, Brasília, DF

Jorge Luis de Sales Farias

Médico-veterinário, mestre em Zootecnia, pesquisador da Embrapa Caprinos e Ovinos, Sobral, CE

José Antonio Azevedo Espindola

Engenheiro-agrônomo, doutor em Ciência do Solo, pesquisador da Embrapa Agrobiologia, Seropédica, RJ

José da Cunha Medeiros

Engenheiro-agrônomo, doutor em Agronomia, pesquisador da Embrapa Algodão, Campina Grande, PB

José Ernani Schwengber

Engenheiro-agrônomo, doutor em Agronomia,
pesquisador da Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS

José Humberto Valadares Xavier

Engenheiro-agrônomo, doutor em Sistemas de Produção
Agrícola Familiar, pesquisador da Embrapa Cerrados,
Planaltina, DF

Julio Cesar de Moraes

Engenheiro-agrônomo, especialista em Agroindústria,
analista de Desenvolvimento Rural da Agência Goiana de
Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa
Agropecuária (Emater-GO), Goiânia, GO

Luis Fernando Wolff

Engenheiro-agrônomo, doutor em Recursos Naturais e
Gestão Sustentável, pesquisador da Embrapa Clima
Temperado, Pelotas, RS

Marc Piraux

Engenheiro-agrônomo, doutor em Agroeconomia,
pesquisador do Centre de Coopération Internationale en
Recherche Agronomique pour le Développement (Cirad),
Montpellier, França

Marcelo Leite Gastal

Engenheiro-agrônomo, doutor em Desenvolvimento
Sustentável, pesquisador da Embrapa Cerrados,
Planaltina, DF

Márcia Mitiko Onoyama Esquiagola

Engenheira de alimentos, doutora em Engenharia de
Produção, analista da Embrapa Recursos Genéticos e
Biotecnologia, Brasília, DF

Marcos Flávio da Silva Borba

Médico-veterinário, doutor em Sociologia, Agroecologia
e Desenvolvimento Sustentável, pesquisador da Embrapa
Pecuária Sul, Bagé, RS

Maria Consolacion Fernandez Villafane Udry
Socióloga, doutora em Desenvolvimento Sustentável,
analista da Secretaria de Inovação e Negócios da
Embrapa, Brasília, DF

Maria Elizabeth Fernandes Correia
Bióloga, doutora em Agronomia, pesquisadora da
Embrapa Agrobiologia, Seropédica, RJ

Mariane Carvalho Vidal
Bióloga, doutora em Agroecologia, Sociologia y
Desarrollo Rural Sosten, pesquisadora da Embrapa
Hortaliças, Gama, DF

Mariella Camardelli Uzêda
Engenheira-agrônoma, doutora em Manejo de Recursos
Naturais Renováveis, pesquisadora da Embrapa
Agrobiologia, Seropédica, RJ

Mirza Carla Normando Pereira
Engenheira-agrônoma, mestre em Agronomia,
pesquisadora da Embrapa Amazônia Ocidental,
Manaus, AM

Nivea Regina de Oliveira Felisberto Perdigão
Zootecnista, doutora em Zootecnia, pesquisadora da
Embrapa Caprinos e Ovinos, Sobral, CE

Noemi Sakiara Miyasaka Porro
Engenheira-agrônoma, doutora em Antropologia
Social, professora da Universidade Federal do Pará,
Belém, PA

Olivardo Facó
Médico-veterinário, doutor em Zootecnia, pesquisador da
Embrapa Caprinos e Ovinos, Sobral, CE

Octavio Rossi de Moraes
Médico-veterinário, doutor em Ciência Animal,
pesquisador da Embrapa Caprinos e Ovinos, Sobral, CE

Raquel Soares Juliano

Médica-veterinária, doutora em Sanidade Animal,
pesquisadora da Embrapa Pantanal, Corumbá, MS

Roberto Porro

Engenheiro-agrônomo, doutor em Antropologia Social,
pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA

Silvio Brienza Júnior

Engenheiro florestal, doutor em Agricultura Tropical,
pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA

Simone Palma Favaro

Engenheira-agrônoma, doutora em Ciências de
Alimentos, pesquisadora da Embrapa Agroenergia,
Brasília, DF

Teresa Herr Viola

Engenheira-agrônoma, doutora em Zootecnia,
pesquisadora da Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI

Terezinha Aparecida Borges Dias

Engenheira-agrônoma, mestre em Ecologia, pesquisadora
da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia,
Brasília, DF

Valdevina Lúcia Vidal

Engenheira-agrônoma, Agência Goiana de Assistência
Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária
(Emater-GO), Goiânia, GO

Vicente Galileu Ferreira Guedes

Zootecnista, doutor em Política Científica e Tecnológica,
analista da Secretaria de Inovação e Negócios da
Embrapa, Brasília, DF

Vinícius Pereira Guimarães

Zootecnista, doutor em Produção Animal, pesquisador
da Embrapa Caprinos e Ovinos, Sobral, CE

Vitarque Lucas Paes Coêlho

Administrador, doutor em Desenvolvimento Econômico,
gestor público federal, Ministério da Integração
Nacional, Brasília, DF

Wilson Tadeu Lopes da Silva

Químico, doutor em Química, pesquisador da Embrapa
Instrumentação, São Carlos, SP

Zaré Augusto Brum Soares

Engenheiro-agrônomo, mestre em Ciências Sociais em
Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, pesquisador
da Embrapa Cerrados, Planaltina, DF

Desafios de inovação para a agricultura familiar — Estratégia para a Agricultura Familiar: visão de futuro rumo à inovação¹

***Agostinho Dirceu Didonet, Alexandre Aires de Freitas,
Alexandre Furtado Silveira Mello, Balbino Antônio Evangelista,
Carlos Alberto Tuão Gava, Daniela Matias de Carvalho Bittencourt,
Dejoel de Barros Lima, Edson Diogo Tavares,
Elaine Cristina Cardoso Fidalgo, Elen Maria Pacheco Alves,
Emilie Suzanne Coudel, Fabiana Thomé da Cruz,
Janaína Deane de Abreu Sá Diniz, João Roberto Correia,
Joaquim Dias Nogueira, José Antonio Azevedo Espindola,
José da Cunha Medeiros, José Ernani Schwengber,
Julio Cesar de Moraes, Luis Fernando Wolff,
Márcia Mitiko Onoyama Esquiagola,
Maria Consolacion Fernandez Villafane Udry,
Maria Elizabeth Fernandes Correia, Mariane Carvalho Vidal,
Mariella Camardelli Uzêda, Mirza Carla Normando Pereira,
Nivea Regina de Oliveira Felisberto Perdigão, Olivardo Facó,
Raquel Soares Juliano, Silvio Brienza Junior,
Simone Palma Favaro, Teresa Herr Viola,
Terezinha Aparecida Borges Dias, Valdevina Lúcia Vidal,
Vicente Galileu Ferreira Guedes, Vinicius Pereira Guimarães,
Wilson Tadeu Lopes da Silva***

¹ Este capítulo traz os resultados do workshop *Estratégia para Agricultura Familiar: visão de futuro rumo à inovação*, realizado em Brasília, no período de 3 a 5 de outubro de 2017.

Desafios de inovação para a agricultura familiar — Estratégia para Agricultura Familiar: visão de futuro rumo à inovação

Resumo

A agricultura familiar se configura como um elemento agregador que comporta temas como agroecologia e produção orgânica; segurança alimentar e nutricional; resiliência e sustentabilidade (inclusive quanto a mudanças climáticas); serviços ambientais; agroindustrialização; além de comércio e estratégias de distribuição-abastecimento. Sendo assim, a agricultura familiar implica em grande diversidade de conhecimentos, práticas e recursos de caráter contextual (territorial e regional), devendo, por isso, ser considerada em sua complexidade, para efeitos de ações de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I). A Embrapa sempre buscou construir e pôr em prática uma agenda de PD&I que considerasse as distintas oportunidades e dificuldades que se apresentam nos diversos contextos da agricultura familiar no Brasil. Por causa disso, em outubro de 2017, foi realizado em Brasília o workshop *Estratégia para Agricultura Familiar: visão de futuro rumo à inovação*. Esse evento teve como objetivo criar um ambiente colaborativo entre as equipes de pesquisa com diferentes experiências, para a elaboração de uma agenda conjunta de PD&I, com foco no desenvolvimento de soluções inovadoras, que estimulassem a inserção no mercado e a agregação de valor dos produtos provenientes da agricultura familiar. Foram convidados técnicos de diversas Unidades da Embrapa e parceiros, representando todas as cinco regiões do País, para construir juntos, considerando as particularidades de cada região, uma agenda única para a empresa nesta temática.

Os apontamentos e considerações feitos para cada região levaram em conta aspectos relacionados às políticas públicas, desenvolvimento tecnológico e avaliação da sustentabilidade além de acesso a mercados.

Termos para indexação: pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I), agricultura familiar, inovação, Embrapa.

Innovation challenges for family farming – Family Farming Strategies: a future vision towards innovation

Abstract

Family farming is considered as an aggregating element that includes themes such as agroecology and organic production; food and nutrition security; resilience and sustainability (including climate change); environmental services; agroindustrialization; in addition to trade and distribution-sourcing strategies. Thus, family farming implies a great diversity of knowledge, practices and resources of contextual character (territorial and regional), and should therefore be considered in its complexity, for the purpose of research, development and innovation (RD&I) actions. Embrapa has always sought to build and implement a RD&I agenda that considers the different opportunities and difficulties that present themselves in the various contexts of family farming in Brazil. Because of this, in October 2017, Brasília held the workshop *Strategy for Family Farming: a vision of the future towards innovation*. The objective of this event was to create a collaborative environment between research teams with different experiences, for the elaboration of a joint RD&I agenda, focusing on the development of innovative solutions that would stimulate the market insertion and to add value in the products coming from family farming production. Technicians from various Embrapa Units and partners, representing all five regions of the country, were invited to build together, and considering the particularities of each region, a unique agenda for the company on family farming theme. The notes and considerations made for each region took into account aspects related to public policies, technological development and sustainability assessment, as well as market access.

Index terms: research, development and innovation (RD&I), family farming, innovation, Embrapa.

Introdução



Embrapa sempre buscou construir e pôr em prática uma agenda de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) que considerasse as distintas oportunidades e dificuldades que se apresentam nos diversos contextos da agricultura familiar.

No período de 3 a 5 de outubro de 2017, foi realizado em Brasília o workshop *Estratégia para Agricultura Familiar: visão de futuro rumo à inovação*. Tinha por objetivo criar um ambiente colaborativo entre as equipes de pesquisa, propício à elaboração de uma agenda conjunta de PD&I, com foco no desenvolvimento de soluções tecnológicas e inovadoras, que estimulassem a inserção de mercado e a agregação de valor dos produtos provenientes da agricultura familiar.

Era consenso, entre os participantes desse workshop, a crença de que a agricultura familiar implica uma grande diversidade de conhecimentos, práticas e recursos de caráter contextual (territorial e regional), devendo, por isso mesmo, ser considerada em sua complexidade, para efeitos dos circuitos de PD&I. Isso incluía uma pluralidade de situações, configurações e expressões que revelam, ao mesmo tempo, seus desafios e seu grande potencial para a pesquisa.

A agricultura familiar se configura como um elemento agregador que comporta os seguintes temas: agroecologia e produção orgânica; segurança alimentar e nutricional; resiliência e sustentabilidade (inclusive quanto a mudanças climáticas); serviços

ambientais; agroindustrialização; e comércio e estratégias de distribuição-abastecimento.

Este texto registra, de forma sintética, as discussões entre os integrantes dos grupos de trabalho regionais durante o workshop *Estratégia para Agricultura Familiar: visão de futuro rumo à inovação*. Das discussões resultou a formulação de informações estratégicas a respeito de ações para a agricultura familiar, no intuito de subsidiar futuras tomadas de decisão para a proposição e a priorização de novas frentes de PD&I em cada uma das regiões do Brasil (Figura 1).



Figura 1. Brasil regional.
Fonte: Geografia para todos (2018).

A agricultura familiar na região Norte²



região Norte é composta por sete estados – Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins –, que comportam 449 municípios, distribuídos em 64 microrregiões, agrupadas em 20 mesorregiões. É a região com a maior extensão territorial, ocupando aproximadamente 3.869.638 km², o que corresponde a 45,25% do território nacional.

A região Norte distingue-se bastante das demais regiões brasileiras, tanto por sua dimensão, que engloba várias peculiaridades territoriais, quanto pela influência recebida de contínuos fluxos demográfico-econômicos, espontâneos e induzidos, em curso na região desde a década de 1970. Some-se a isso a agregação, a essa região, do estado do Tocantins, desmembrado do estado de Goiás.

Do ponto de vista fundiário, essa região caracteriza-se por baixa ocupação demográfica e econômica. E apresenta grandes áreas de reservas florestais, extrativistas e parques nacionais.

Segundo o Grupo de Inteligência Territorial Estratégica da Embrapa (Embrapa, 2015), as áreas legalmente atribuídas – englobando unidades de conservação, terras indígenas, assentamentos rurais e quilombos – representam cerca de 50% do território

² Componentes do grupo da região Norte, participantes da discussão sobre visão de futuro da agricultura familiar: Alexandre Aires de Freitas, Balbino Antônio Evangelista, Emilie Suzanne Coudel, Mirza Carla Normando Pereira, Terezinha Aparecida Borges Dias, Maria Consalacion F. Vilafane Udry e Silvio Brienza Junior.

da região Norte, totalizando 230.719.546 ha. As distribuições absoluta e relativa das áreas protegidas nos sete estados da região Norte, em virtude da superfície relativa que ocupam, assim como as tipificações das unidades de conservação, das terras indígenas, das comunidades quilombolas e dos assentamentos de reforma agrária já prognosticam a grandeza do desafio a ser enfrentado para incentivar o desenvolvimento da região (Tabela 1 e Figura 2).

Tabela 1. Áreas protegidas (incluindo áreas de proteção ambiental) nos estados.

Estado	Área do estado (ha)	Áreas protegidas (ha) (UCs + TIs) ⁽¹⁾	% do estado de áreas protegidas (UCs + TIs) ⁽¹⁾
Amapá	14.282.852	10.117.675	70,8
Roraima	22.430.051	14.949.716	66,7
Pará	124.795.667	70.153.860	56,2
Amazonas	155.915.764	84.942.673	54,5
Acre	16.412.346	7.614.459	46,4
Rondônia	23.759.069	10.196.471	42,9
Tocantins	27.772.052	5.768.975	20,8
Região Norte	385.367.801	203.743.829	52,9
Brasil	850.279.572	257.190.302	30,2

⁽¹⁾Valores calculados e descontadas as sobreposições. UCs = Unidades de Conservação; TIs = terras indígenas.

Fonte: Embrapa (2015).

O Censo Agropecuário de 2006 mostra que, na região Norte, existem 413.101 estabelecimentos familiares, que ocupam 16.647.328 ha. Embora a agricultura familiar tenha uma pequena participação percentual em termos de área de estabelecimentos, a utilização da superfície regional com lavoura temporária foi de 45,4%, enquanto a utilização de área com lavoura permanente foi de 55,4%.

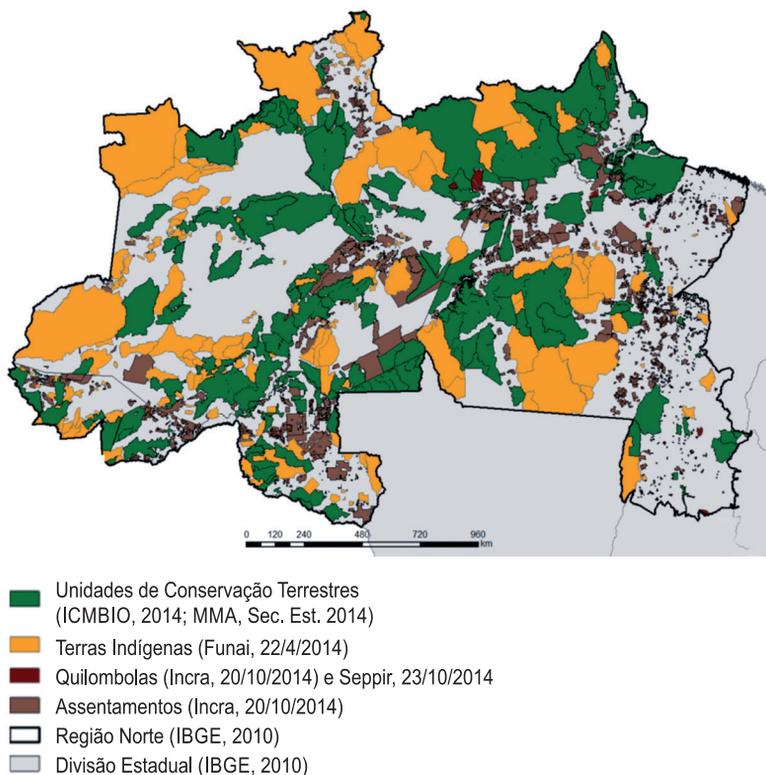


Figura 2. Áreas legalmente atribuídas na região Norte.

Fonte: Embrapa (2015).

Diversas atividades da pequena produção na Região Amazônica respondem pela absorção de mão de obra intensiva e com dificuldade de mecanização agrícola em algumas etapas do processo produtivo (Homma et al., 2014). A agricultura familiar dessa região tem características bem peculiares, ou seja, os sistemas que emprega são tradicionais e estão baseados no processo de corte e queima (Santos; Mitja, 2012). Esse cenário decorre de dificuldades técnicas e, dependendo da região, o tempo de pousio

entre um e outro uso da terra é usado como forma de contornar o empobrecimento do solo, a queda de produção e a ocorrência de pragas e doenças (Oliveira et al., 2015).

Entender a dinâmica territorial é condição para elaborar uma estratégia sólida de desenvolvimento tecnológico baseado na pesquisa agropecuária, que priorize os temas que lhe são mais caros e que também considere as tendências de curto e médio prazos.

O grupo de trabalho priorizou várias ações, abaixo relacionadas, como meio de promover o desenvolvimento da agricultura familiar na região Norte.

Temas de interesse para projetos de PD&I da agricultura familiar na região Norte

Em termos de políticas públicas, sugerem-se as seguintes ações:

- Contribuir para a adequação dos marcos regulatórios, por meio de estudos técnicos que ajudem a desenvolver estudos de governança de cadeias de produtos da sociobiodiversidade.
- Estudar impactos positivos de políticas públicas sobre a agricultura familiar.
- Definir os índices técnicos produtivos das principais cadeias da agropecuária que possam subsidiar linhas de crédito.

- Desenvolver estudos sobre padrões para a regularização e o estabelecimento de marco regulatório sanitário.
- Propor ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) ações censitárias que deem maior visibilidade aos produtos do agroextrativismo.

Em termos de desenvolvimento tecnológico e avaliação da sustentabilidade, sugerem-se as seguintes ações:

- Ampliar escalas de experiências bem-sucedidas, visando gerar desenvolvimento rural com base nelas.
- Estabelecer índices de manejo sustentável sobre a capacidade de reprodução das espécies (populações vegetais).
- Analisar os efeitos dos cenários das mudanças climáticas sobre as cadeias dos produtos da sociobiodiversidade.
- Caracterizar/valorar/tipificar produtos e processos regionais/tradicionais.
- Desenvolver/adaptar máquinas e equipamentos para a produção em pequena escala.
- Desenvolver novos produtos/subprodutos para a agroindustrialização.
- Desenvolver e adaptar métodos de conservação/processamento/embalagem.
- Organizar e disponibilizar estudos de produtos da sociobiodiversidade.

- Apoiar as organizações comunitárias na elaboração dos seus planos de manejo e gestão.

Em termos de acesso a mercados, sugerem-se as seguintes ações:

- Mapear a logística de processamento/armazenamento/transporte e comercialização de produtos da sociobiodiversidade.
- Apoiar a criação de indicação geográfica e outros processos de valorização dos produtos da sociobio-diversidade.
- Apoiar o estabelecimento de padrões de identidade visual para os produtos da sociobiodiversidade.
- Apoiar e incentivar ações de exposição de produtos da sociobiodiversidade para sua inserção nos mercados (em feiras, rodadas de negócios, entre outros), favorecendo, assim, a comercialização de produtos tradicionais e da agricultura familiar.

A agricultura familiar na região Nordeste³



e acordo com o Censo Agropecuário de 2006, 50% dos estabelecimentos rurais familiares estão localizados na região Nordeste. Ela é responsável por 82% do

³ Componentes do grupo da região Nordeste, participantes da discussão sobre visão de futuro da agricultura familiar: Carlos Alberto Tuão Gava, Dejoel de Barros Lima, Edson Diogo Tavares, José da Cunha Medeiros, Nivea Regina de Oliveira Felisberto Perdigão, Olivardo Facó, Teresa Herr Viola e Vinícius Pereira Guimarães.

total de empregos gerados na agricultura da região e por 50% do valor da produção total da agricultura nordestina. Apesar da importância desse segmento no Nordeste, a agricultura familiar enfrenta, ali, diversos empecilhos ao seu desenvolvimento.

As consecutivas secas tão comuns na região, somadas a deletérias ações antrópicas, aumentam os efeitos negativos das condições edafoclimáticas sobre a produção, levando à deterioração do solo e da água, bem como à diminuição da biodiversidade de espécies e, como consequência, ao meio ambiente, dando início ao processo de desertificação (Castro, 2012).

Entre outras limitações ao desenvolvimento da agricultura no Nordeste, destaca-se o baixo nível de adoção de tecnologias pelos agricultores familiares e a dificuldade de acesso a assistência técnica especializada, fatos agravados pelo baixo nível de capacitação dos agricultores. Com efeito, no Nordeste, concentram-se os maiores percentuais (58%) de produtores analfabetos ou sem nenhum ano de estudo. Por causa dessa baixa formação educacional e do uso de tecnologias defasadas, pelo menos em comparação com aquelas empregadas no restante do País, os níveis de produtividade ficam abaixo do potencial produtivo da região.

Felizmente, nesse cenário adverso, vislumbra-se uma oportunidade: o aumento da demanda, no Brasil e no mundo, por produtos orgânicos ou ecológicos. Pesquisas desenvolvidas por instituições internacionais de referência comprovam que a saúde humana depende diretamente do consumo de alimentos saudáveis, aí incluídos os alimentos orgânicos.

Fruto dessa demanda, amplia-se a cada ano a área cultivada com produtos orgânicos e, paralelamente, a procura por tecnologias e informações sobre sistemas de produção de base agroecológica.

Há mais de uma década, a Embrapa vem institucionalizando a abordagem agroecológica em suas ações de pesquisa e transferência de tecnologia, particularmente para a agricultura familiar. Esse processo teve como um de seus alicerces o marco referencial em agroecologia (Marco..., 2006), resultado de amplo processo de discussão interna e com órgãos governamentais e não governamentais. Desde então, um grande número de projetos têm sido desenvolvidos no âmbito dos portfólios de projetos da Embrapa.

Instituída em agosto de 2012, a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO)⁴ oficializou o compromisso do governo federal em “integrar, articular e adequar políticas, programas e ações indutores da transição agroecológica, da produção orgânica e de base agroecológica, como contribuição para o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida da população, por meio do uso sustentável dos recursos naturais e da oferta e consumo de alimentos saudáveis”.

Conforme essa política, pretende-se, no campo produtivo, propor mecanismos capazes de atender à demanda por tecnologias ambientalmente apropriadas, compatíveis com os distintos sistemas culturais e com as dimensões econômicas, sociais, políticas e éticas no campo do desenvolvimento agrícola e rural.

⁴ Disponível em: <<http://www.agroecologia.gov.br/politica>>.

Em relação à pesquisa, pretende-se estabelecer a necessidade de uma agenda de pesquisa integrada com a extensão rural, de modo a estender o conhecimento agroecológico a técnicos e agricultores.

Com esse propósito, é necessário mobilizar as equipes de pesquisa e de transferência de tecnologia das Unidades da Embrapa que atuam na região Nordeste, juntamente com seus parceiros, de modo a promover, identificar e fortalecer estratégias participativas para a inovação agroecológica, que visem à autonomia alimentar, tecnológica, energética, hídrica e de insumos agropecuários para os sistemas familiares da região Nordeste. Para alcançar o desenvolvimento da agricultura regional, provendo os agricultores familiares de condições adequadas para a produção e a rentabilidade, é necessário, portanto, desenvolver estratégias que promovam uma maior organização a partir da combinação dos diferentes elementos presentes no processo, como o ambiente, os produtos, as pessoas, suas instituições, seu saber-fazer, seus hábitos alimentares e suas redes de relações.

Temas de interesse para projetos de PD&I da agricultura familiar na região Nordeste

Em termos de políticas públicas, sugerem-se as seguintes ações:

- Desenvolver uma inteligência territorial que defina bem as questões ambientais e como o agricultor pode se beneficiar com a preservação dos recursos ambientais.

- Intensificar o desenvolvimento de estudos que gerem conhecimento científico para embasar as decisões de gestores públicos e privados.
- Criar ações proativas para indução das políticas públicas de forma coordenada entre os diferentes atores.
- Prover subsídios para identificar as legislações adequadas para a realidade produtiva e comercial da agricultura familiar.

Em termos de desenvolvimento tecnológico e avaliação da sustentabilidade, sugerem-se as seguintes ações:

- Identificar e fortalecer estratégias de produção agroecológica, manejo e valorização da socio-biodiversidade para alcançar a autonomia alimentar em áreas de agricultores familiares.
- Viabilizar soluções que visem à autonomia energética e hídrica em áreas de agricultores familiares.
- Identificar estratégias de produção de sementes, fertilizantes e preparados orgânicos, que visem à autonomia na produção de insumos agropecuários em áreas de agricultores familiares.
- Criar máquinas e equipamentos adaptados à realidade da caatinga.
- Formular tecnologias de agregação de valor para os diversos produtos, pois existe um problema de escala que muitas vezes não é atendido.

- Fazer abordagens de atuação de forma sistêmica, considerando as múltiplas atividades produtivas desenvolvidas na propriedade.
- Oferecer ferramentas de TI para auxiliar a tomada de decisão em sistemas complexos de produção.
- Desenvolver práticas que promovam a conservação e a garantia da qualidade dos produtos da agricultura familiar, que ao mesmo tempo agregue valor nutricional e soberania alimentar e respeite os aspectos culturais, socioeconômicos e ambientais.
- Promover atividades de formação e intercâmbio que favoreçam a sensibilização, a participação e a capacitação dos agricultores familiares, técnicos e agentes multiplicadores nas tecnologias inovadoras e ambientalmente sustentáveis.

Em termos de acesso a mercados, sugerem-se as seguintes ações:

- Desenvolver estudos de potencial de mercado e tendências para a construção de um ambiente para negócios.
- Realizar ações de pesquisa e de desenvolvimento que permitam definir estratégias que aumentem a participação da produção agroecológica nos mercados institucionais e outras formas de mercado solidário nos territórios.
- Oferecer alternativas de marketing para a venda dos produtos da agricultura familiar.
- Regulamentar as características de produtos, processos, processamento e transporte, coe-

rentes com a realidade produtiva e comercial da agricultura familiar.

- Desenvolver novos modelos para a comercialização coletiva, com diferenciação da produção (agricultura familiar, orgânico, agroecológico, territorialidade, valores, etc.).

A agricultura familiar na região Centro-Oeste⁵



Segundo dados do Censo Agropecuário de 2006 (IBGE, 2006), na região Centro-Oeste, aproximadamente 68% dos estabelecimentos agropecuários são considerados como característicos de agricultura familiar, totalizando mais de 217 mil estabelecimentos. Destaca-se também a enorme heterogeneidade e diversidade de agricultores familiares dessa região, sendo que a grande maioria desses estabelecimentos, cerca de 60%, tem em comum as características próprias de “pobres e muito pobres”, com renda bruta mensal de 0 a 2 salários mínimos por estabelecimento. Dados indicam, ademais, que cerca de 28% desses estabelecimentos familiares da região são considerados “muito pobres”, com renda bruta mensal de até 0,7 salário mínimo mensal por estabelecimento, com média de menos de 0,2 salário mínimo por pessoa, considerando-se quatro pessoas em média por estabelecimento.

⁵ Componentes do grupo da região Centro-Oeste, participantes da discussão sobre visão de futuro da agricultura familiar: Agostinho Didonet, Alexandre F. S. Mello, Elen Maria Pacheco Alves, Janaína D. de A. Sá Diniz, João Roberto Correia, Julio Cesar de Moraes, Márcia Mitiko Onoyama Esquiagola, Mariane Carvalho Vidal, Raquel Soares Juliano, Simone Palma Favaro e Valdevina Lúcia Vidal.

À pobreza econômica somam-se fatores sociais que agravam a situação, como o envelhecimento, a migração de jovens para áreas urbanas, o avanço do agronegócio industrial nas melhores áreas produtivas, a falta de mão de obra, poucas alternativas de geração de renda, o aumento na especialização (pecuária de leite), a ausência e/ou o acesso dificultado a políticas de inclusão social e mercantil e a desvalorização das atividades rurais. Tudo isso, junto, faz que expressivos números de agricultores familiares sejam excluídos econômica e socialmente. Como se não bastasse, há deficiências enormes referentes ao acesso, ao desenvolvimento e à adaptação e utilização de tecnologias e conhecimentos. Tecnologias e conhecimentos que normalmente não levam ou não resolvem a grande maioria dos problemas enfrentados por esses agricultores, que abrangem a geração e a agregação de valor à produção (renda), a inclusão social, a degradação dos recursos ambientais, o acesso a canais de comercialização/consumidores e a dependência quase que total de insumos externos de custo elevado para a produção.

Contraditoriamente, a expansão das áreas agrícolas, promovida pelo agronegócio, não aumenta a ocupação da mão de obra no campo; pelo contrário, a região vem sofrendo forte processo de urbanização – já é a segunda região mais urbanizada do Brasil, com 88,8% da população morando nas cidades (IBGE, 2010). O processo acelerado de urbanização, o êxodo rural e a expulsão de comunidades inteiras geram inúmeros problemas sociais nas novas cidades populosas, além de intensos conflitos no campo, com altos índices de violência rural, demonstrado, em números,

nos relatórios de conflitos no campo da Comissão Pastoral da Terra (CPT).

É notório o grau de insegurança alimentar e a situação de risco dessas novas grandes cidades, como Sinop, Alta Floresta, Goiânia e Campo Grande, que são dependentes de alimentos básicos, como o feijão, o arroz e hortaliças, produtos que viajam em caminhões por centenas e até milhares de quilômetros, antes de chegarem à mesa dos consumidores da região.

Conquanto a região ostente grandes cultivos de soja, cana-de-açúcar, eucalipto, algodão e milho, fazendo uso de intensa mecanização, tecnologia e automação, questões sociais se avolumam na região: reduzida presença humana, grande concentração de renda e expulsão dos pequenos agricultores, em boa parte familiares, para áreas urbanas periféricas, que não se beneficiam dos escassos postos de empregos rurais criados por causa da sua desqualificação profissional. Em muitos casos, a sobrevivência das unidades familiares depende mais de renda que não é gerada na propriedade do que da própria renda local; em outros casos, nem mesmo o aumento da renda local consegue frear o abandono da unidade produtiva, principalmente pelos jovens, em busca de melhor qualidade de vida.

Temas de interesse para projetos de PD&I da agricultura familiar na região Centro-Oeste

Em termos de políticas públicas, sugerem-se as seguintes ações:

- Desenvolver estudos socioeconômicos e ambientais que subsidiem políticas públicas, como: geração de banco de dados socioeconômicos e ambientais e avaliação de impacto. Exemplo de indicador: postos de trabalho gerados na agricultura familiar.
- Promover subsídios para o desenvolvimento e a manutenção de políticas públicas que promovam a segurança alimentar.

Em termos de desenvolvimento tecnológico e avaliação da sustentabilidade, sugerem-se as seguintes ações:

- Desenvolver métodos de pesquisa participativa que permitam trabalhar as particularidades das diferentes categorias de agricultura familiar, priorizando demandas, desenvolvendo soluções e praticando ações de socialização para a construção do conhecimento.
- Promover a transição agroecológica com foco no território.
- Criar métodos para a obtenção de energia renovável e fontes alternativas de energia, de forma a promover a autonomia energética das propriedades.
- Desenvolver estudos de recursos da agrobiodiversidade (biodiversidade funcional aplicada aos sistemas produtivos) e meio ambiente (saneamento e questão hídrica, por exemplo).
- Oferecer serviços e ativos ambientais.
- Desenvolver equipamentos e máquinas adequadas a pequenas áreas.

Em termos de acesso a mercados, sugerem-se as seguintes ações:

- Estudar a dinâmica econômico-social das propriedades familiares rurais e a diversificação de rendas (por meio de turismo rural, gastronomia e indicação geográfica).
- Desenvolver e fortalecer a agroindústria familiar (por meio de boas práticas, gestão, equipamentos).
- Sensibilizar e capacitar, de forma andragógica e continuada, os agricultores familiares, em temas essenciais, como gestão rural e boas práticas agrícolas e agroindustriais.
- Estimular ações territoriais de inclusão social e produtiva e de melhoria da qualidade de vida de agricultores familiares.

A agricultura familiar nas regiões Sudeste e Sul⁶

Na região Sudeste

A agricultura familiar no Sudeste brasileiro retrata as últimas mudanças no cenário rural do País, acumulando os inúmeros desafios e oportunidades que representam a grande aproximação com o

⁶ Componentes do grupo da região Sudeste e Sul, participantes da discussão sobre visão de futuro da agricultura familiar: Elaine Cristina Cardoso Fidalgo, Fabiana Thomé da Cruz, Joaquim Dias Nogueira, Maria Elizabeth Fernandes Correia, Maria Consolacion Fernandes Villafane Udry, Mariella Camardelli Uzêda, Vicente Galileu Ferreira Guedes, Wilson Tadeu Lopes da Silva, José Antonio Azevedo Espindola e José Ernani Schwengber.

universo urbano e os antigos entraves específicos da zona rural. No cenário nacional, é responsável por 16% do total dos estabelecimentos agropecuários e por 15% da área desses estabelecimentos (Pires, 2013). Aproximadamente 19% da área dos estabelecimentos agropecuários na região Sudeste é ocupada por agricultores familiares, distribuídos em 78% dos estabelecimentos. Esse índice, que varia de 15% para o estado de São Paulo a 34% para o estado do Espírito Santo (Castro, 2014), alerta para a concentração agrária e para a ampla diversidade da conformação dos territórios rurais do Sudeste brasileiro.

Esses estabelecimentos abrigam 54% do pessoal ocupado na área rural da região e 10% da área rural brasileira (Castro, 2014). Apesar do grande contingente de pessoal ocupado, ele responde por apenas 20% do valor bruto da produção da agricultura familiar brasileira (Pires, 2013). Na região, o valor da produção da agricultura familiar fica em torno de 24,3% para a média dos estados da região. Essa participação é de aproximadamente 15,8% para São Paulo e de praticamente 50% para o Rio de Janeiro (Castro, 2014).

A média de pessoas economicamente ativas ocupadas na região Sudeste em atividades agrícolas é de 3,5 milhões, em termos absolutos, e de 10%, em relação à população economicamente ativa total ocupada (Telles et al., 2017). Os autores destacam que, embora, em termos absolutos, essa seja a segunda região do País com o maior contingente populacional economicamente ativo ocupado, em termos relativos,

é onde as atividades agrícolas apresentam menor importância.

No período entre 2004 e 2014, a região Sudeste registrou uma taxa de redução do pessoal economicamente ativo ocupado na agricultura de 2,1%, com marcado decréscimo da presença feminina e de jovens, associado ao envelhecimento da mão de obra envolvida com a agricultura familiar (Balsadi; Del Grossi, 2016). Esses dados refletem uma diversificação das atividades rurais, acompanhada da desvalorização da agricultura como atividade econômica na zona rural.

A trajetória da agricultura familiar da região é marcada por forte homogeneização da produção, na busca pela sua inserção nos circuitos comerciais convencionais. Essa realidade contrasta fortemente com movimentos recentes de valorização do patrimônio material e imaterial do campo, a exemplo do agroturismo. Atualmente, no Sudeste, o agroturismo vem ganhando impulso como meio de promover o desenvolvimento, o aumento da renda de pequenos produtores rurais e a conservação de recursos naturais, culturais e paisagísticos (Pedreira; Fidalgo, 2017).

Nessa região, os sistemas agroalimentares em uso percebem a agricultura familiar como vetor de conservação da agrobiodiversidade e mola propulsora da mudança do atual paradigma produtivo. Entretanto, para que sejam consolidados, esses sistemas dependem de um fato: que a agricultura familiar esteja apta a assumir a condição de agente na formação de mercados e na construção de redes, o que ainda não confere com a realidade da região Sudeste.

Nesse sentido, no grupo de trabalho, foram discutidas as oportunidades e os entraves associados ao processo de organização, produção, beneficiamento e comercialização, e as possibilidades de interação da agricultura familiar com a realidade contemporânea rural da região Sudeste, tendo como pano de fundo as políticas públicas e o processo de transição agroecológica.

Na região Sul

A agricultura familiar, enquanto grupo social, apresenta enorme heterogeneidade, tanto entre as diferentes regiões do Brasil quanto dentro de uma mesma região ou estado. No entanto, é por meio da Lei nº 11.326 de 2004, pelo agrupamento dessa categoria em características similares próprias, que a agricultura familiar passa a ter reconhecimento formal e legal. E também foi com base nela que o Censo Agropecuário de 2006 apresentou dados estatísticos mais precisos sobre essa categoria social, ficando caracterizada como um importante marco nas estatísticas oficiais.

Considerando os elementos terra, trabalho e gestão, o Censo Agropecuário de 2006 (IBGE, 2006) informou que 84,4% (849.997) do total das propriedades agrícolas na região Sul (1.006.181) correspondia a propriedades familiares. Curiosamente, o resto do País tem o mesmo índice: 5.175.489 de propriedades e 4.367.902 de propriedades familiares, ou seja, 84,4%. Mas o Rio Grande do Sul alcança um pouco mais, 85,7%.

Os altos índices de propriedades da agricultura familiar não se traduzem, porém, em área ocupada; ao contrário, comprovam a grande desigualdade na distribuição das terras. Os estados do Sul possuem apenas 31,4% do total da área ocupada pela agricultura familiar, e o estado de Santa Catarina registra o maior percentual de ocupação de área pela agricultura familiar, e, no Paraná, o menor.

Do total das propriedades familiares no Sul do Brasil, 83,1% têm posse efetiva da terra, sendo o restante dividido entre assentados, parceiros, arrendatários e ocupantes. Quanto à ocupação da mão de obra do campo, na região Sul, a agricultura familiar responde por 77,4% dos postos de trabalho no meio rural. Nesse quesito, os estados de Santa Catarina (82%) e do Rio Grande do Sul (80,5%) superam o estado do Paraná (69,8%), o que se justifica pelo menor número e pela menor área ocupada pela categoria agricultura familiar naquele estado.

A grande importância da agricultura familiar no Sul do Brasil se traduz também em termos de valor da produção vegetal e animal, principais componentes da renda no setor agropecuário. Na região Sul, aproximadamente 51,6% do valor da produção agropecuária provém da agricultura familiar: 63,8% em Santa Catarina; 49,6% no Rio Grande do Sul; e 41,3% no Paraná.

As estratégias desenvolvimentistas adotadas a partir da década de 1950 fizeram com que o País vivenciasse um período de enorme êxodo rural. Essa situação, associada às estratégias de modernização

tecnológica na agricultura nas décadas de 1960 e 1970, que privilegiaram os médios e os grandes produtores e os produtos de exportação, repercute, ainda hoje, na desvalorização da agricultura familiar e de seus produtos. Por essa razão, jovens nascidos no meio rural continuam deixando o campo em busca de oportunidades no meio urbano.

Matte e Machado (2016), avaliando as tomadas de decisão e sucessão na agricultura familiar na região Sul, denunciam a significativa redução de jovens no meio rural e apontam como causas disso: a) a baixa renda obtida; b) a penosidade do trabalho; c) a dificuldade em adquirir novas áreas para a expansão das famílias; d) a desigualdade de gênero; e e) a ausência de incentivo dos pais. Esses aspectos se aliam à dificuldade em acessar crédito agrícola, à limitação de acesso a mercados diferenciados, à falta de tecnologias apropriadas e à desvalorização dos produtos, traduzindo bem as dificuldades por que passam os agricultores familiares.

Stoffel e Oliveira (2011) consideram que o estudo dos cenários, tanto nos seus aspectos internos da propriedade (permanência na propriedade, valorização dos produtos e dos processos, capacitação, diversificação, etc.) quanto nos aspectos externos (políticas públicas, acesso a mercados, organização, etc.), pode contribuir para a análise das possibilidades futuras e ajude a estabelecer estratégias de organização e valorização da agricultura familiar, incentivando a sua qualificação e o aumento da qualidade de vida das pessoas no campo.

O estabelecimento e o fortalecimento de políticas públicas dirigidas à agricultura familiar, como reforma agrária e programas de aquisição de terras, associados à valorização dos produtos da agricultura familiar, por meio de políticas de compras públicas (Programa de Aquisição de Alimentos e Programa Nacional de Alimentação Escolar) e de educação no campo, poderiam estimular e garantir qualidade de vida no meio rural, freando, assim, os processos de saída do campo e ou fortalecendo o retorno a este. Os exemplos das Escolas Família Agrícola e dos cursos de formação e qualificação de jovens, acrescidos dos relatos de experiências vividas por jovens do meio rural em busca por qualidade de vida e novas rendas no seu meio, também precisam ser incentivados e valorizados por políticas públicas.

Temas para projetos de PD&I da agricultura familiar nas regiões Sudeste e Sul

Em termos de políticas públicas, sugerem-se as seguintes ações:

- Aprofundar análises associadas às relações entre campo e cidade.
- Avaliar alguns aspectos relacionados a questões ambientais, como: produção de água, ecoturismo, provisão de serviços ambientais e importância do manejo de paisagens sustentáveis.
- Incorporar dimensões associadas a gênero e a sucessão no campo.

Em termos de desenvolvimento tecnológico e avaliação da sustentabilidade, sugerem-se as seguintes ações:

- Desenvolver práticas agropecuárias associadas a espécies não convencionais, nativas ou exóticas.
- Desenvolver estratégias de conservação de recursos genéticos por agricultores e grupos comunitários.
- Desenvolver práticas vinculadas ao agroextrativismo.
- Gerar estratégias agropecuárias específicas de convivência com a seca.
- Gerar conhecimentos e tecnologias adaptados a agroecossistemas complexos.
- Estabelecer estratégias próprias para a conservação de recursos naturais nos agroecossistemas.

Em termos de acesso a mercados, sugerem-se as seguintes ações:

- Gerar resultados e soluções que beneficiem a agroindústria (a familiar, a de pequena escala, a associativa ou coletiva, entre outras).
- Desenvolver tecnologias que reduzam o trabalho humano penoso, insalubre ou inseguro.
- Desenvolver estratégias que favoreçam o acesso à informação e conectividade.

Referências



BALSADI, O. V.; DEL GROSSI, M. E. Trabalho e emprego na agricultura brasileira: um olhar para o período 2004–2014. **Revista de Política Agrícola**, v. 25, n. 4, out./dez. 2016.

CASTRO, C. N. **A agricultura no nordeste brasileiro: oportunidades e limitações ao desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Ipea, 2012. (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Texto para Discussão, 1786).

CASTRO, C. N. **A agropecuária na região sudeste: limitações e desafios futuros**. Brasília, DF: Ipea, 2014. (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Texto para Discussão, 1952).

EMBRAPA. **Grupo de Inteligência Territorial Estratégica – GITE**. 2015. Disponível em: <https://www.embrapa.br/gite/projetos/regiao norte/150524_GITE_REGIAO_NORTE_v11.pdf>. Acesso em: 2 abr. 2018.

GEOGRAFIAPARATODOS. Disponível em: <<http://www.geografiaparatodos.com.br>>. Acesso em: 2 abr. 2018.

HOMMA, A. K. O.; SANTOS, J. C.; SENA, A. L. S.; MENEZES, A. J. E. A. Pequena produção na Amazônia: conflitos e oportunidades, quais os caminhos? **Revista Amazônia: Ciência & Desenvolvimento**, v. 9, n. 18, p. 137-154, 2014.

IBGE. **Censo agropecuário 2006**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 2 abr. 2018.

IBGE. **Censo demográfico 2010**. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br>>. Acesso em: 2 abr. 2018.

MARCO referencial em agroecologia. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 70 p.

MATTE, A.; MACHADO, J. A. D. Tomada de decisão e a sucessão na agricultura familiar no sul do Brasil. **Revista de Estudos Sociais**, n. 37, v. 18, p. 130-151, 2016. DOI: 10.19093/res.v18i37.3981.

OLIVEIRA, C. M.; SILVA, O. R.; ALMEIDA, R. H. C. Diversificação produtiva, reprodução socioeconômica e mulheres no assentamento periurbano Mártires de Abril – Pará. **Nucleus**, v. 12, n. 1, p. 253-266, 2015.

PEDREIRA, B. C. C. G.; FIDALGO, E. C. C. Comparative study on the potential of agritourism in two Brazilian municipalities. **Investigaciones Geográficas**, v. 68, p. 133-149, 2017.

PIRES, M. J. S. **Contradições em processo**: um estudo da estrutura e evolução do PRONAF de 2000 a 2010. Brasília, DF: Ipea, 2013. (Texto para Discussão, 1914).

SANTOS, A. M. dos; MITJA, D. Agricultura familiar e desenvolvimento local: os desafios para a sustentabilidade econômico-ecológica na comunidade de Palmares II, Parauapebas, PA. **Interações**, v. 13, n. 1, p. 39-48, 2012.

STOFFEL, J.; OLIVEIRA, O. F. de. **Perspectivas para a agricultura familiar no Rio Grande do Sul**. 2011. Disponível em: <http://www.fahor.com.br/images/Documentos/Biblioteca/Publicacoes/JOPEC/2011/Artigos/PERSPECTIVAS_PARA_A_AGRICULTURA_FAMILIAR_NO_RIO_GRANDE_DO_SUL.pdf>. Acesso em: 1 mar. 2018.

TELLES, T. S.; COSTA, G. V.; BACCHI, M. D.; LAURENTI, A. C. Evolução da população rural ocupada nas Grandes Regiões do Brasil entre 2001 e 2009. **Revista Interações**, v. 18, n. 1, p. 17-26, jan./mar. 2017.