



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE ECONOMIA**

LUCAS FERREIRA LIMA

**ANÁLISE COMPARADA DA TRAJETÓRIA DO
DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA ORGÂNICA NO
BRASIL E NA DINAMARCA**

Campinas – São Paulo

2021



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE ECONOMIA**

LUCAS FERREIRA LIMA

**ANÁLISE COMPARADA DA TRAJETÓRIA DO
DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA ORGÂNICA NO
BRASIL E NA DINAMARCA**

**Orientador: Prof. Dr. Ademar Ribeiro Romeiro
Coorientadora: Dra. Lucimar Santiago de Abreu**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico do Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de Doutor em Desenvolvimento Econômico, na área de Economia Agrícola e do Meio Ambiente.

**ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL
DA DISSERTAÇÃO DEFENDIDA PELO ALUNO
LUCAS FERREIRA LIMA E ORIENTADO PELO PROF.
DR. ADEMAR RIBEIRO ROMEIRO.**

Campinas – São Paulo

2021

Ficha catalográfica

Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca do Instituto de Economia
Mirian Clavico Alves - CRB 8/8708

Lima, Lucas Ferreira, 1986-

L628a Análise comparada da trajetória do desenvolvimento da agricultura orgânica no Brasil e na Dinamarca / Lucas Ferreira Lima. – Campinas, SP : [s.n.], 2021.

Orientador: Ademar Ribeiro Romeiro.

Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia.

1. Agricultura orgânica. 2. Planejamento estratégico. 3. Economia agrícola.
4. Economia ecológica. 5. Agricultura familiar. I. Romeiro, Ademar Ribeiro, 1952-. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Comparative analysis of the organic agriculture development path in Brazil and Denmark

Palavras-chave em inglês:

Organic farming

Strategic planning

Agriculture - economic aspects

Ecological economics

Family farms

Área de concentração: Economia Agrícola e do Meio Ambiente

Titulação: Doutor em Desenvolvimento Econômico

Banca examinadora:

Ademar Ribeiro Romeiro [Orientador]

João Alfredo de Carvalho Mangabeira

Valter Bianchini

Renato Linhares de Assis

Sergio Gomes Tôsto

Data de defesa: 28-05-2021

Programa de Pós-Graduação: Desenvolvimento Econômico

Identificação e informações acadêmicas do(a) aluno(a)

- ORCID do autor: <https://orcid.org/0000-0001-5839-2834>

- Currículo Lattes do autor: <http://lattes.cnpq.br/5699693817686029>



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE ECONOMIA**

LUCAS FERREIRA LIMA

**ANÁLISE COMPARADA DA TRAJETÓRIA DO
DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA ORGÂNICA NO
BRASIL E NA DINAMARCA**

**Prof. Dr. Ademar Ribeiro Romeiro – orientador
Dra. Lucimar Santiago de Abreu – coorientadora**

Defendida em 28/05/2021

COMISSÃO JULGADORA

**Prof. Dr. Ademar Ribeiro Romeiro - PRESIDENTE
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)**

**Dr. João Alfredo de Carvalho Mangabeira
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA)**

**Dr. Valter Bianchini
Instituto Paranaense de Assistência e Extensão Rural (EMATER)**

**Dr. Renato Linhares de Assis
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA)**

**Dr. Sergio Gomes Tôsto
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA)**

A Ata de Defesa, assinada pelos membros da Comissão Examinadora, consta no processo de vida acadêmica do aluno.

DEDICATÓRIA

Dedico essa Tese aos agricultores familiares orgânicos que sob chuva e sol se empenham para produzir e comercializar alimentos saudáveis e saborosos aos milhões de brasileiros.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus pelo dom da vida e pela saúde!

Agradeço também aos meus pais, Wilson e Edinamar, e aos meus irmãos Flávio e Eder e suas respectivas esposas Karlla e Manu, pelo amor, carinho, compreensão e incentivo incondicionais e indispensáveis.

A toda minha família residente em Uberlândia (tios, tias, avós, avô, primos, primas e cônjuges). Sem o apoio de vocês, essa etapa certamente não seria concluída.

A minha companheira, confidente, melhor amiga e revisora particular Aline Caixeta, que por incontáveis idas e vindas no trajeto entre São Paulo e Uberlândia ouviu meus devaneios acadêmicos. Também agradeço a sua família Rubens, Simonia, Andressa e Bruno por estarem ao meu lado nessa trajetória.

A Ana Carol, consultora em desenvolvimento humano e organizacional, que me auxiliou a organizar minhas prioridades e a desenvolver minha carreira.

Ao prof. Dr. Ademar Romeiro (Instituto de Economia - UNICAMP) por sua paciência, amizade, ensinamentos, temperança e dedicação na nobre arte da orientação. Obrigado por acreditar em mim e por investir na minha formação.

A minha coorientadora Dra. Lucimar Abreu (EMBRAPA Meio Ambiente), pelos ensinamentos constantes, pela parceria e suporte nesses longos anos de pesquisa acadêmica e pelo senso de justiça socioambiental para com os produtores menos favorecidos.

A banca de qualificação e defesa de doutoramento composta pelos doutores João Mangabeira (EMBRAPA Territorial), Valter Bianchini (FAO e EMATER), Renato Linhares (EMBRAPA Agrobiologia) e Sérgio Tôsto (EMBRAPA Territorial). Todos vocês contribuíram decisivamente para minha carreira como pesquisador socioambiental.

Também agradeço aos pesquisadores doutores da Universidade de Copenhague (KU) e Universidade Técnica da Dinamarca (DTU), profa. Maj Andersen, Lourenço Faria e Marcelo Mazzero, que repassaram parte do seu vasto conhecimento sobre agricultura orgânica e economia circular.

Agradeço também ao Magnífico Reitor do Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas (FMU) prof. Manuel Nabais da Furriela e aos meus superiores diretos profa. Laura Domingos e prof. Edson Brito, que muito me auxiliaram no desenvolvimento do tripé ensino-pesquisa-extensão na universidade. Também agradeço aos professores e colegas

de coordenação dos cursos da área de negócios da FMU, em especial ao prof. Luís Vitagliano pela leitura atenta e sugestões à essa tese.

Aos diretores e professores da Faculdade Phorte pela parceria e companheirismo ao longo dessa jornada acadêmica.

Aos colegas dos grupos de pesquisa e extensão que participo (NEA/UNICAMP, GEECO/UFPR e NEP/FMU) pelas contribuições extremamente pertinentes a esse trabalho.

Aos colegas da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica (ECOECO) que contribuem diariamente para a transformação da sociedade e das condições de vida nesse planeta, em especial os profs. Daniel Caixeta e Junior Garcia, membros da diretoria executiva.

Aos colegas da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural (SOBER) e Associação Brasileira de Agroecologia (ABA) pelo excelente trabalho em prol da produção agrícola nacional, principalmente a produção familiar e orgânica.

Por fim, mas não menos importante, ressalto que o presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

RESUMO

As crescentes preocupações ambientais estão afetando a atividade econômica mundial de forma tão significativa que as questões ambientais estão se tornando, cada vez mais, um importante motor para as políticas de desenvolvimento econômico. Um exemplo concreto é a política de combate à fome e estímulo à agricultura orgânica. O objetivo geral desta tese é, portanto, analisar duas realidades bastante distintas no tocante à produção orgânica: a dinamarquesa e a brasileira. A partir da constatação das divergências entre essas duas realidades, surge a necessidade de responder a alguns questionamentos preliminares: Quais são os entraves para o crescimento da produção orgânica no Brasil? Por que o mercado de produtos orgânicos do Brasil ainda é tão incipiente? A hipótese geral que esse trabalho procura testar é que na Dinamarca há um círculo virtuoso de interação entre agentes públicos e privados que coloca o país em destaque mundial no setor. Diferentemente, no Brasil, vê-se um círculo vicioso, isto é, existem entraves que dificultam o crescimento da produção orgânica nacional. Para testar essas hipóteses e demonstrar as razões que culminaram nas estratégias virtuosas dinamarquesas e viciosas do Brasil, metodologicamente foi feita, primeiramente, a reconstrução da trajetória histórica da evolução do desenvolvimento da agricultura orgânica do Brasil e da Dinamarca antes da institucionalização e após a institucionalização. Em seguida, utilizou-se uma metodologia qualitativa para comparação das realidades dinamarquesa e brasileira, a análise FOFA. Posteriormente, foram propostas ferramentas para a construção de um espaço fatorial em forma de quadrantes para testar as hipóteses de círculo virtuoso na Dinamarca e círculo vicioso no Brasil. Por meio destes testes concluiu-se que a Dinamarca se encontra no quadrante virtuoso e o Brasil se encontra no quadrante vicioso. Por fim, foram recomendadas ações e políticas públicas para superação do círculo vicioso da agricultura orgânica brasileira.

Palavras-chave: Agricultura orgânica; Análise FOFA; Espaço Fatorial; Círculo Virtuoso; Círculo Vicioso.

ABSTRACT

Growing environmental concerns are affecting world economic activity so significantly that environmental issues are increasingly becoming an important driver for economic development policies. A concrete example is the policy of combating hunger and encouraging organic agriculture. The general objective of this thesis is, therefore, to analyze two vastly different realities regarding organic production: the Danish and the Brazilian. Based on the divergences between these two realities, the need arises to answer some preliminary questions: What are the obstacles to the growth of organic production in Brazil? Why is the market for organic products in Brazil still so incipient? The general hypothesis that this work seeks to test is that in Denmark there is a virtuous circle of interaction between public and private agents that places the country as a world highlight in the sector. Differently, in Brazil, we see a vicious circle, that is, there are obstacles that hinder the growth of national organic production. To test these hypotheses and demonstrate the reasons that culminated in the virtuous Danish and vicious Brazilian strategies, methodologically, we first reconstructed the historical trajectory of the development of organic agriculture in Brazil and Denmark before and after the institutionalization. Next, a qualitative methodology was used to compare the Danish and Brazilian realities, the SWOT analysis. Subsequently, some tools were proposed for the construction of a factorial space based on quadrants to test the hypotheses of virtuous circle in Denmark and vicious circle in Brazil. Through these tests it was concluded that Denmark is in the virtuous quadrant and Brazil is in the vicious quadrant. Finally, actions and public policies were recommended to overcome the vicious circle of Brazilian organic agriculture.

Keywords: *Organic agriculture; SWOT analysis; Factor space; Virtuous circle; Vicious circle.*

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Rótulo Orgânico Dinamarquês	38
Figura 2 - Mapa da Dinamarca	47
Figura 3 - Localização da produção da agricultura orgânica dinamarquesa no ano de 2018 ...	50
Figura 4 - Selo do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica (SISOrg).....	77
Figura 5 - Etapas da elaboração da PNAPO.....	84
Figura 6 - Unidades de produção orgânica no Brasil	94
Figura 7 - Perfil do consumidor (frequência)	104
Figura 8 - Perfil do consumidor (critérios de compra)	105
Figura 9 - Espaço Fatorial	136
Figura 10 - Escala de valor qualitativo	138
Figura 11 - Espaço fatorial dinamarquês (quadrante virtuoso)	142
Figura 12 - Espaço fatorial brasileiro (quadrante vicioso)	145
Figura 13 - Espaço Fatorial da agricultura orgânica dinamarquesa (quadrante virtuoso) e brasileira (quadrante vicioso)	145
Figura 14 - O modelo dinamarquês de promoção dos alimentos orgânicos.....	162
Figura 15 - Estratégia publicitária dos produtos orgânicos no setor varejista dinamarquês ..	162

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Uso da Terra na Dinamarca no ano de 2015	48
Gráfico 2 - Orçamento do segundo pilar da PAC (bilhões euros - preços de 2019)	53
Gráfico 3 - Evolução do número de fazendas e áreas com agricultura orgânica na Dinamarca de 2012 a 2019	57
Gráfico 4 - Evolução da área com agricultura orgânica em relação ao total da área agricultável na Dinamarca no período de 2006 a 2018 (%)	58
Gráfico 5 - Consumo <i>per capita</i> de produtos orgânicos nos principais países consumidores (euros).....	59
Gráfico 6 - Participação orgânica de alimentos e bebidas na Dinamarca entre 2005 e 2015...	60
Gráfico 7 - Lucratividade da agricultura convencional e da agricultura orgânica dinamarquesas no período de 2008 a 2018 (lucro líquido, 1.000 DKK).....	61
Gráfico 8 - Vendas de produtos orgânicos para instituições públicas dinamarquesas por grupos de clientes em 2018 (%)	62
Gráfico 9 - Evolução da quantidade de alimentos orgânicos em lojas de varejo na Dinamarca no período de 2003 a 2018 (toneladas).....	65
Gráfico 10 - Evolução do montante de alimentos orgânicos em lojas de varejo na Dinamarca no período de 2003 a 2018 (valores em 1.000 DKK).....	66
Gráfico 11 - Evolução da comercialização de alimentos orgânicos comercializados em lojas de varejo da Dinamarca no período de 2014 a 2018 (em 1000 DKK).....	66
Gráfico 12 - Evolução da comercialização de carnes orgânicas em lojas de varejo da Dinamarca no período 2014 a 2018 (em 1000 DKK).....	67
Gráfico 13 - Evolução do comércio externo dinamarquês de produtos orgânicos no período 2003 a 2018 (DDK 1.000)	67
Gráfico 14 - Evolução da importação de produtos orgânicos pela Dinamarca no período de 2014 a 2018 (DDK 1.000)	68
Gráfico 15 - Evolução da exportação de produtos orgânicos pela Dinamarca no período de 2014 a 2018 (DDK 1.000)	68
Gráfico 16 - Crédito Rural SNCR e PRONAF Verde (em R\$).....	83
Gráfico 17 - Número de unidades de produção e produtores orgânicos no Brasil no período de 2010 a 2019	93
Gráfico 18 - Número de produtores orgânicos do Brasil, por região (2013-2019)	95
Gráfico 19 - Área de produção orgânica na América Latina (hectares)	100

Gráfico 20 - Perfil do consumidor (renda)	102
Gráfico 21 - Perfil do consumidor (motivos para não comprar)	105
Gráfico 22 - Perfil do consumidor (percepção quanto aos preços)	106
Gráfico 23 - Perfil do consumidor (disposição a pagar).....	107
Gráfico 24 - Perfil do produtor (Canais de comercialização).....	109
Gráfico 25 - Perfil do produtor (faturamento anual)	110
Gráfico 26 - Perfil do produtor (problemas na condução do negócio).....	110
Gráfico 27 - Perfil do produtor (Problemas na aquisição e trabalho com orgânicos)	111
Gráfico 28 - Crescimento das iniciativas de circuito curto (2015-2020)	114
Gráfico 29 - Montante de recursos investidos pelo governo federal em compras do PAA, em todas as modalidades – Brasil e Grandes Regiões (2003-2018) (em R\$ milhões).....	158
Gráfico 30 - Comércio externo de produtos orgânicos brasileiros para a Dinamarca entre 2003 e 2018 (DDK 1.000)	165

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Desempenho econômico da agricultura dinamarquesa no período de 1875 a 1910	25
Tabela 2 - Importância relativa da agricultura dinamarquesa no período de 1910 a 1996.....	28
Tabela 3 - Orçamento do segundo pilar da PAC no período de 2007 a 2027	53
Tabela 4 - Evolução da renda anual média dos dinamarqueses no período de 2010 a 2018 (euros)	58
Tabela 5 - Consumo de alimentos em proporção à renda anual média dos dinamarqueses no período de 2010 a 2018 (euros)	59
Tabela 6 - Consumo de alimentos orgânicos vs. consumo de alimentos totais na Dinamarca em 2018 (euros).....	60
Tabela 7 - Políticas públicas com enfoque orgânico e agroecológico (1985-2002).....	76
Tabela 8 - Legislação relacionada à produção orgânica e agroecológica (2003-2011).....	79
Tabela 9 - PRONAF Verde	82
Tabela 10 - Políticas estaduais com interface com a PNAPO (2015)	87
Tabela 11 - Número de contratos e valores aplicados por linha de crédito que compõem o PRONAF Verde, durante o I PLANAPO I e o II PLANAPO.....	90
Tabela 12 - Modelos de Agricultura Orgânica (AO) e Sistemas de Produção de Base Agroecológica (AE).....	91
Tabela 13 - Número de produtores orgânicos no Brasil em função da estratégia de avaliação da conformidade da produção utilizada (CNPO)	97
Tabela 14 - Distribuição dos tipos de uso das terras brasileiras	97
Tabela 15 - Financiamento da produção.....	98
Tabela 16 - Finalidade do Financiamento	98
Tabela 17 - Agricultura Familiar vs. Agricultura Não Familiar	98
Tabela 18 - Representatividade da agricultura orgânica brasileira.....	99
Tabela 19 - Cultivos orgânicos no Brasil	101
Tabela 20 - Perfil do consumidor (região).....	103
Tabela 21 - Perfil do consumidor (produtos).....	103
Tabela 22 - Perfil do consumidor (locais de compra)	104
Tabela 23 - Perfil do produtor (Produtos)	108
Tabela 24 - IDEC (mapa de feiras orgânicas)	113
Tabela 25 - Exemplo de uma matriz FOFA	117
Tabela 26 - Análise FOFA da produção orgânica da Dinamarca.....	119

Tabela 27 - Análise FOFA da produção orgânica do Brasil.....	126
Tabela 28 - Determinação da escala de valores qualitativos	136
Tabela 29 - Avaliação do grau de virtuosidade	137
Tabela 30 - Avaliação do grau de viciosidade.....	137
Tabela 31 - Fatores críticos para a agricultura orgânica na Dinamarca	140
Tabela 32 - Avaliação do grau de virtuosidade da agricultura orgânica dinamarquesa	141
Tabela 33 - Avaliação do grau de viciosidade da agricultura orgânica dinamarquesa.....	141
Tabela 34 - Fatores críticos para a agricultura orgânica no Brasil	143
Tabela 35 - Avaliação do grau de virtuosidade da agricultura orgânica brasileira	144
Tabela 36 - Avaliação do grau de viciosidade da agricultura orgânica brasileira	144
Tabela 37 - Fatores Críticos.....	150
Tabela 38 - Proposição de Políticas Públicas	151
Tabela 39 - Dificuldades para produtores e consumidores em Circuitos Curtos de Comercialização	156
Tabela 40 - Problemas na operacionalização do PAA	157

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AAP - Plano de Ação Aquática da Dinamarca
ABA - Associação Brasileira de Agroecologia
AE - Agricultura Agroecológica
ANA - Articulação Nacional de Agroecologia
ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária
AO - Agricultura Orgânica
AS-PTA - Assessoria e Serviços - Projeto Agricultura Alternativa
ATER - Assistência Técnica e Extensão Rural
BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento
BKU - Comitê de Coordenação da Indústria Dinamarquesa
CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CBA - Congresso Brasileiro de Agroecologia
CCC - Circuitos Curtos de Comercialização
CEE - Comunidade Econômica Europeia
CERT - Certificação por Auditoria
CIAPO - Câmara Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica
CNDRS - Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável
CNPO - Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos
CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNUMAD - Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento
CONSEA - Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
CPOrg - Comissões da Produção Orgânica
DCN - Diretrizes Curriculares Nacionais
DHAA - Direito Humano à Alimentação Adequada
DKK - Coroas Dinamarquesas (moeda corrente da Dinamarca)
DØJ - Escola Nacional de Agricultura Orgânica da Dinamarca
DST - *Danmarks Statistik* - Agência Dinamarquesa de Estatística
EAD - Ensino à Distância
EBAA - Encontro Brasileiro de Agricultura Alternativa
EC - Emenda Constitucional
ECOECO - Sociedade Brasileira de Economia Ecológica
EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EPA - Agência Dinamarquesa de Proteção Ambiental
ERAA - Encontro Regional de Agricultura Alternativa
EUROSTAT - Gabinete de Estatísticas da União Europeia
FAO - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
FDB - Sociedade Cooperativa de Consumidores da Dinamarca
FEADER - Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural
FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FOFA - Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças
GEE - Gases de Efeito Estufa
GESA - Grupo de Educação, Saúde e Agrotóxicos
GFI - Investimento Fixo Bruto
HA - Hectares
IDEC - Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor
IFOAM - Federação Internacional dos Movimentos de Agricultura Orgânica
IN - Instrução Normativa
IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
LØJ - Associação Nacional de Agricultura Orgânica da Dinamarca
LOSAN - Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional
MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MCTIC - Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações
MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário
MEC - Ministério da Educação
MMA - Ministério do Meio Ambiente
MMA - Ministério do Meio Ambiente
NRC - Conselho Nacional de Pesquisa dos Estados Unidos
OCS - Organizações de Controle Social
ONG - Organizações Não Governamentais
OPAC - Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade
ORGANIS - Associação de Promoção dos Orgânicos
P&D - Pesquisa e Desenvolvimento
PAA - Programa de Aquisição de Alimentos
PAC - Política Agrícola Comum
PDR - Programa de Desenvolvimento Rural

PE - Parlamento Europeu

PGPM-Bio - Política de Garantia de Preços Mínimos para Produtos da Sociobiodiversidade

PLANAPO - Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica

PNAE - Programa Nacional de Alimentação Escolar

PNAPO - Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica

PNATER - Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural

PNSAN - Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

PPA - Plano Plurianual

PRONAF - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

PRONARA - Programa Nacional para Redução do Uso de Agrotóxicos

PRONATER - Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural

PTA - Rede Projeto Tecnologias Alternativas

SAN - Segurança Alimentar e Nutricional

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SISAN - Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

SISNAPO - Sistema Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica

SISOrg - Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica

SNCR - Sistema Nacional de Crédito Rural

SPG - Sistema Participativo de Garantia

SWOT - *Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats*

UE - União Europeia

UNEP - Programa Ambiental das Nações Unidas

USAID - Agência Norte Americana para o Desenvolvimento Internacional

WWF - World Wide Fund for Nature

SUMÁRIO

Resumo	viii
Abstract.....	ix
Lista de Figuras	x
Lista de Gráficos.....	xi
Lista de Tabelas	xiii
Lista de Siglas e Abreviaturas	xv
Sumário.....	xviii
Introdução.....	19
Capítulo 1 – A evolução da produção agrícola dinamarquesa nos séculos XIX e XX e o surgimento da agricultura orgânica no país	23
Capítulo 2 – A Produção Orgânica Dinamarquesa no século XXI	47
Capítulo 3 – A Institucionalidade em torno da Produção Orgânica no Brasil	70
Capítulo 4 – A Produção Orgânica Brasileira no século XXI.....	93
Capítulo 5 – Análise FOFA aplicada à agricultura orgânica brasileira e dinamarquesa	116
Capítulo 6 – Proposição de Políticas Públicas.....	150
Capítulo 7 – Considerações finais	166
Referências Bibliográficas.....	168

Introdução

As crescentes preocupações ambientais estão afetando a atividade econômica mundial de forma tão significativa que as questões ambientais estão se tornando, cada vez mais, um importante motor para as políticas de desenvolvimento econômico. Conseqüentemente, há um aumento dos investimentos no âmbito das políticas de promoção de sistemas de produção e consumo sustentáveis e ecologicamente responsáveis (UNEP, 2011, 2012). Um exemplo concreto é a política de combate à fome e estímulo à agricultura sustentável, presente nos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável propostos pela ONU na Agenda 2030 (PNUD, 2015). Portanto, a produção agrícola sustentável, caracterizada aqui como produção orgânica, é o tema central desta tese.

De acordo com Willer *et al.* (2020), as áreas com cultivos orgânicos e as vendas de seus produtos no varejo apresentaram crescimento constante para os 186 países pesquisados. Entretanto, as formas de organização da produção orgânica e os resultados obtidos por esses países são bastante discrepantes (WILLER *et al.*, 2020).

Até o presente momento, a literatura consultada mostrou que muitos trabalhos interessantes foram feitos com o intuito de caracterizar a produção e o consumo de produtos orgânicos. Porém, esses trabalhos focaram suas análises em âmbito municipal ou regional, tornando-se esta tese um trabalho pioneiro na tentativa de entendimento, caracterização e mapeamento da produção orgânica brasileira e dinamarquesa.

O objetivo geral desta tese é, portanto, analisar duas realidades bastante distintas no tocante à produção orgânica: a dinamarquesa e a brasileira. A Dinamarca é um país nórdico membro da União Europeia, formado por uma península e mais de 400 pequenas ilhas. O país cobre uma área total de 43.100 km² (4.310.000 de hectares), área equivalente ao estado brasileiro do Rio de Janeiro, e possui aproximadamente 5,6 milhões de habitantes, sendo considerado um país densamente povoado, com aproximadamente 130 habitantes por km². A Dinamarca dispõe somente de 256.711 hectares para a produção orgânica, entretanto, possui o maior *marketshare* do mundo com 11,5% do mercado global de orgânicos, movimentando cerca de 1,8 bilhões de euros (WILLER *et al.*, 2020). É importante destacar também que os dinamarqueses, juntamente com os suíços, possuem o maior consumo anual *per capita* de produtos orgânicos (312 euros).

O Brasil, por outro lado, possui uma extensa área agricultável de 351.289.816 de hectares e 5.073.324 estabelecimentos rurais (IBGE, 2018). Uma pequena parte dessa área é

destinada ao cultivo de produtos orgânicos, isto é, aproximadamente 1,2 milhões de hectares, representando aproximadamente 0,44% da área total agriculturável (IBGE, 2018). Nessa área estão presentes mais de 22 mil unidades de produção registradas no CNPO/MAPA. Embora seja o 12º país com maior área destinada à produção orgânica, movimentou pouco mais de 778 milhões de euros e seu consumo anual *per capita* foi de 4 euros (WILLER *et al.*, 2020).

A partir da constatação das divergências entre essas duas realidades, surge a necessidade de responder a alguns questionamentos preliminares: Quais são os entraves para o crescimento da produção orgânica no Brasil? Por que o mercado de produtos orgânicos do Brasil ainda é tão incipiente?

A hipótese geral que esse trabalho procura testar é que na Dinamarca há um círculo virtuoso de interação entre agentes públicos e privados, que coloca o país em destaque mundial no setor. Diferentemente, no Brasil, vê-se um círculo vicioso, isto é, existem entraves que dificultam o crescimento da produção orgânica nacional.

Os bons resultados apresentados pela Dinamarca se deram devido a um círculo virtuoso de ações públicas e privadas, tais como: i) ações focadas na conversão de terras, preparação do solo, compra de equipamentos e insumos naturais, desenvolvimento de novas espécies e controles naturais de pragas; ii) financiamento de instituições de ensino agrícola para treinamento e capacitação dos agricultores; iii) criação de programas de compras públicas de alimentos orgânicos para cantinas e escolas; iv) ações de publicidade e *marketing* em torno dos benefícios do consumo de alimentos orgânicos para a saúde e bem estar da população; v) destinação de aproximadamente € 1,5 bilhões para crédito aos produtores orgânicos.

No Brasil as condições são diferentes: i) a estrutura fundiária é concentrada e o montante de recursos destinados aos produtores orgânicos são insuficientes; ii) não existe um sistema nacional de acompanhamento e controle da produção orgânica, isto é, há poucas informações disponíveis sobre os produtos e a quantidade produzida; iii) há carências no acesso à assistência técnica e extensão rural, e, devido à isso, os produtores orgânicos tem dificuldades em manusear corretamente os bioinsumos e se adequar às normas sanitárias de produção e de armazenamento; iv) grande parte do consumo de produtos orgânicos se dá em circuitos curtos (feiras orgânicas), embora esse sistema apresente vários benefícios, também se mostra limitado, pois a produção não é escoada para todas as regiões do Brasil; v) o consumo de produtos orgânicos é muito baixo (4 euros *per capita* por ano), envolvendo principalmente uma população de classe média e classe alta, caracterizando-se como nicho de mercado, o que gera baixos investimentos privados na produção.

Para testar essas hipóteses e demonstrar as razões que culminaram nas estratégias virtuosas dinamarquesas e viciosas do Brasil, metodologicamente foi feita, primeiramente, a reconstrução da trajetória histórica da evolução do desenvolvimento da agricultura orgânica do Brasil e da Dinamarca. Nos dois capítulos iniciais, foi feito um amplo levantamento bibliográfico sobre a evolução do movimento orgânico dinamarquês entre os séculos XIX e XXI. Posteriormente, foi apresentado o processo de institucionalização e legislação do setor e, por fim, os dados de produção e consumo foram apresentados. Nos capítulos 3 e 4, foram feitas análises similares da realidade brasileira, buscando mostrar a evolução e a organização dos movimentos orgânicos, perpassando pela criação da legislação e institucionalidade por trás da produção orgânica e, por fim, foram apresentados os dados disponíveis sobre a produção e consumo no Brasil.

Preliminarmente, constatou-se que não foi possível fazer uma análise da produção orgânica brasileira similar à que foi feita na Dinamarca devido à falta de dados disponíveis sobre os tipos de produtos, a quantidade, a localização da produção, os locais onde são comercializados, isto é, não há sistemática de monitoramento e quantificação da produção a nível nacional. Além disso, o acompanhamento de informações e a fiscalização dos estados e municípios variam muito, tornando o esforço de síntese nacional extremamente difícil, custoso e de baixa precisão e confiabilidade.

Para superar essa limitação quantitativa, utilizou-se no capítulo cinco, uma metodologia qualitativa para comparação das realidades brasileira e dinamarquesa, a análise FOFA, acrônimo de Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças. Essa metodologia foi derivada do termo SWOT, em idioma inglês, que também é um acrônimo de *Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats*.

Posteriormente à aplicação da análise FOFA, foram propostas ferramentas para a construção de um espaço fatorial em forma de quadrantes a partir da construção de um gráfico de coordenadas com os seguintes fatores: Fator 1 (eixo X positivo – Forças; eixo X negativo – Fraquezas) e Fator 2 (eixo Y positivo – Oportunidades; eixo Y negativo – Ameaças).

A determinação locacional de cada país foi testada de acordo com as hipóteses de Círculo Virtuoso (Quadrante Virtuoso) ou Círculo Vicioso (Quadrante Vicioso) a partir de onze fatores críticos de sucesso. Para o país estar no quadrante **Virtuoso**, ele recebeu notas **+1** ou **0** em todas as variáveis determinantes sobre os fatores críticos de sucesso. De outro modo, para o país estar no quadrante **Vicioso**, ele recebeu notas **-1** ou **0** em todas as variáveis determinantes sobre os fatores críticos de sucesso.

Posteriormente, os números de variáveis foram divididos, para formar uma escala de valor qualitativo: em muito baixo, baixo, médio, alto e muito alto na escala de valores virtuosos e viciosos. Constatou-se, então, que quanto maior número de variáveis positivas, mais virtuoso era o país e, de modo inverso, quanto maior número de variáveis negativas, mais vicioso o país era. Os resultados foram organizados em um gráfico do tipo dispersão, onde foi possível mensurar o grau de virtuosidade ou viciosidade de ambos os países.

No capítulo seis foram recomendadas ações e políticas públicas focadas na agricultura orgânica brasileira. Por último, são apresentadas algumas considerações finais e as referências bibliográficas utilizadas nesse trabalho.

Capítulo 1 – A evolução da produção agrícola dinamarquesa nos séculos XIX e XX e o surgimento da agricultura orgânica no país

1.1 Introdução

Até o último quartil do século XIX, a agricultura dinamarquesa basicamente produzia cereais para abastecer a Inglaterra. Além da exportação de cereais, era exportado gado vivo para a Alemanha (INGEMANN, 2006). No entanto, os preços dos cereais começaram a diminuir drasticamente a partir da concorrência com o “novo mundo”, que conseguiu exportar cereais para os mercados europeus, causando uma severa crise econômica em nações europeias. Devido a isso, uma grande reestruturação produtiva foi necessária (INGEMANN, 1997).

Em resposta à crise da década de 1870, os agricultores dinamarqueses começaram a aumentar a produção de leite e suínos, mas isso não foi suficiente, pois os mercados passaram a exigir alimentos processados, e não *in natura*. Em outras palavras, era necessário processar leite e carne de porco. Do leite, a mercadoria primária tornou-se manteiga, enquanto a dos porcos tornou-se o *bacon* (INGEMANN, 2006).

Os fazendeiros dinamarqueses daquela época eram bastante pobres e não conseguiam, individualmente, levantar recursos necessários para iniciar um laticínio ou um matadouro. Como opção mais viável, foram estabelecidas cooperativas (INGEMANN, 2006). A maneira cooperativa de organizar a produção poderia compensar a falta de ativos financeiros para estabelecer as fábricas necessárias. Com isso, os membros assumiram a responsabilidade solidária pelo empréstimo destinado à construção das unidades produtivas e os lucros operacionais foram divididos entre os agricultores de acordo com a contribuição de cada um. Dessa forma, as cooperativas foram formadas e foram responsáveis pela fabricação de produtos agrícolas e fornecimento de matérias-primas para as fazendas.

A primeira cooperativa agrícola foi fundada em 1882 e, durante os anos seguintes, as empresas cooperativas explodiram em número. Apenas em 1888, um total de 244 novas fábricas leiteiras foram construídas em formas de cooperativas. Em 1887, um sindicato local de agricultores fundou um matadouro cooperativo. Três anos depois, foram criados dez matadouros cooperativos e, em 1900, 26 matadouros foram estabelecidos por toda Dinamarca (BJØRN, 1992 apud INGEMANN, 2006, pg. 3).

Segundo Ingemann (2006) é importante ressaltar que as cooperativas não foram criadas pelo mercado ou pelo Estado, mas por agricultores comuns em cooperação com "trabalhadores mentais", como clérigos e professores. A fundação das cooperativas tornou-se uma parte essencial na organização da produção, no entanto, há uma parte da história igualmente importante, mas esquecida pela maioria dos dinamarqueses e não mencionada na literatura

internacional: a divisão das comunidades e a transformação do proletariado rural em agricultores familiares.

As ideias de cooperação entre as pequenas propriedades foram introduzidas para permitir que os trabalhadores agrícolas sustentassem por conta própria suas famílias. Com a ajuda de vários clérigos e professores, eles conseguiram estabelecer associações locais e regionais. Na fundação de uma associação regional que cobre a principal ilha dinamarquesa, a Zelândia, uma importante resolução foi criada em 1902, a chamada “resolução de Koege”, que, segundo Ingemann (2006, pg. 5) “expressava o núcleo do movimento das pequenas propriedades, por exemplo, um reconhecimento moralmente determinado dos direitos legítimos e o valor dos semelhantes e das gerações futuras”.

Na última década do século XIX, a articulação dos movimentos dos pequenos agricultores tentou induzir o governo dinamarquês a implementar outras ações. O resultado foi um ato aprovado em 1899, fornecendo empréstimos muito limitados, mas sem fornecer a terra em garantia. Após várias iniciativas dos pequenos agricultores, o ato foi revisado em 1904, mas ainda não havia ações de concessão de terras. Como resposta, a articulação dos movimentos dos pequenos agricultores fundou comunidades a partir da compra de grandes fazendas que foram parceladas em áreas menores que foram vendidas para trabalhadores rurais que assim puderam se estabelecer como pequenos agricultores familiares (INGEMANN, 2006).

Por meio da cooperação em todo o país, essas comunidades concederam empréstimos, orçamentos e projetos de arquitetura. Esses esforços resultaram no estabelecimento de pequenas propriedades e, em parte, no fornecimento de terras suplementares para propriedades familiares muito pequenas. Somente na década de 1920, as comunidades estabeleceram cerca de 10.000 pequenas propriedades, permitindo que elas fossem estabelecidas como fazendas familiares (SKRUBBELTRANG, 1954).

As comunidades em questão tornaram-se um catalisador econômico e social criado, não pelo mercado ou pelo Estado, mas por pessoas comuns em cooperação com “trabalhadores mentais” progressistas, que não tinham como objetivo o ganho financeiro pessoal, mas eram movidos pela indignação social e a ideia de uma sociedade melhor. Além disso, eles acreditavam que a indignação combinada com ideias positivas levava a uma obrigação de agir (INGEMANN, 2006). Portanto, a reestruturação e a mudança da trajetória da agricultura dinamarquesa descrita acima foi de suma importância para um país pequeno com uma economia baseada na agricultura se desenvolver.

A partir de então, o governo se tornou um colaborador importante nessa mudança, sendo parceiro em várias ações. Segundo BJØRN (1982), dois exemplos devem ser mencionados:

- estabelecimento de controle veterinário realizado e financiado pelo governo e usado como garantia governamental em relação à qualidade exigida pelos importadores (principalmente do Reino Unido);
- estabelecimento da marca de manteiga dinamarquesa “LURPAK”, administrada pela associação privada que coordenava o comércio e o *marketing* entre os laticínios dinamarqueses. A marca garantiu que a manteiga era de alta qualidade e poderia obter um preço mais alto. Ao mesmo tempo, a marca possibilitou que pequenos laticínios pudessem participar de iniciativas de exportação utilizando-a.

Assim, no início do século XX, a agricultura dinamarquesa já havia fundado uma tradição de colaborar e coordenar seus esforços por meio das cooperativas e, ao mesmo tempo, usar regulamentos e subsídios governamentais para criar uma estratégia para execução e desenvolvimento do setor (INGEMANN, 2006). Assim, a administração mista foi introduzida onde o setor privado tornou-se capaz de usar instituições governamentais para garantir interesses comerciais (INGEMANN, 2006).

A Tabela 1 apresenta o desempenho econômico da agricultura dinamarquesa entre 1875 e 1910. Vê-se a ampliação de três indicadores de desempenho agrícola (quantidade produzida, investimento e força de trabalho) nesse período.

Tabela 1 - Desempenho econômico da agricultura dinamarquesa no período de 1875 a 1910

	1875	1910
Quantidade Produzida (índice)	100	250
Investimento Fixo Bruto na agricultura (valor em milhões de coroas dinamarquesas - DKK)	335	582
Força de Trabalho (agricultura)	486.000	527.000

Fonte: Elaboração própria baseado em Hansen (1976).

1.2 Período entre 1920 e 1972

A primeira metade do século XX, mais especificamente entre 1920 e 1950, pode ser interpretada como o período clássico em que o setor agropecuário dinamarquês (fazendas e cooperativas) ampliou os negócios, embora tempos difíceis tenham surgido no início da década de 1930 (crise econômica global) e durante a Segunda Guerra Mundial. Nesses anos, as duas principais associações de agricultores (União dos Agricultores e Associação dos Agricultores

Familiares) representavam as fazendas de tamanho médio e as pequenas propriedades, respectivamente. Os pequenos produtores rurais ainda fundamentavam suas crenças nos principais pontos da “resolução de Koege”, enquanto os grandes lutavam para consolidar suas fazendas com o foco mais voltado para a lucratividade (INGEMANN, 2006).

Na década de 1950, os agricultores dinamarqueses se encontravam numa situação de contração de renda. O potencial de mercado decrescente significava a diminuição dos preços agrícolas e, portanto, uma contração na renda. Nesse ambiente, onde o domínio da agricultura na economia e no modo de vida dinamarquês estava ameaçado, as associações de agricultores começaram a reprimir suas crenças conflitantes e unir seus esforços. Primeiro, apelaram ao governo para consolidar o setor e proporcionar aos agricultores padrões de vida atraentes. O foco nos padrões de vida decorre do fato de que a crise surgiu quando os agricultores observaram que outros setores da população atingiam bens materiais da sociedade industrializada, como carros, rádios, televisões e máquinas de lavar. Os agricultores também queriam adquirir esses bens, mas não conseguiriam fazê-lo sozinhos. É por isso que as associações de agricultores apelaram ao governo para garantir aos agricultores uma renda em um nível semelhante ao de outros setores dinamarqueses (INGEMANN, 2006).

De fato, as principais associações priorizaram garantir aos agricultores uma renda igual à dos trabalhadores qualificados. Eles formularam demandas baseadas em julgamentos morais e, ao mesmo tempo, apesar dos valores tradicionais e liberais, interferiram nas demandas distributivas de outros grupos sociais, por exemplo, defendendo fortemente a política de renda. Essa mudança de crenças foi notável quando se trata de pequenos agricultores que romperam com as ideias da “resolução Koege¹” (INGEMANN, 1997).

O governo mostrou uma atitude positiva em relação às necessidades dos agricultores e várias medidas foram planejadas para atender suas demandas ao longo dos anos 1950. Entre as propostas formuladas estavam (BJØRN, 1982; INGEMANN, 1998):

- Juntar-se à CEE (Comunidade Econômica Europeia) o mais rápido possível;

¹ A resolução Koege expressava o núcleo do movimento das pequenas propriedades, isto é, todos deveriam ter oportunidades iguais e que isso deveria ser obtido por colaboração organizada. A noção é uma afirmação social-liberal da equidade democrática, e não da liberdade individual. A resolução afirma, conseqüentemente, que a dignidade do indivíduo deve ser assegurada pela provisão de meios para se sustentar e, em seguida, obter uma capacidade de contribuir para a economia social. Eles pedem a oportunidade de provar seu valor pela igualdade de oportunidades, e que os lucros sociais causados por terras e imóveis são tributados em vez de mão-de-obra. A resolução declara também que toda geração é obrigada a evitar a cobrança de lucros de curto prazo às custas das gerações futuras (INGEMANN, 1997).

- Em colaboração com o governo, acelerar o uso da publicidade e *marketing* nos mercados de exportação;
- Estabelecer um grande sistema de subsídios;
- Acelerar os esforços de P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) e o sistema consultivo dinamarquês;
- A noção de “Fazenda Efetiva”.

Esperava-se que a Dinamarca, tendo o Reino Unido como seu principal mercado, pudesse ingressar na CEE brevemente, e a associação fosse vista como uma chave para uma solução fundamental, pois garantiria a admissão em um mercado abrangente e o país usufruiria dos benefícios da política agrícola da CEE. Embora não tenha sido dito explicitamente, foi de alguma forma implicitamente afirmado que, quando a Dinamarca se tornasse membro da CEE, os agricultores poderiam produzir o quanto quisessem, pois a CEE garantiria os preços e compraria o excedente. Uma vez que a Dinamarca se tornasse um beneficiário líquido da CEE, outros países pagariam a conta (BJØRN, 1982; INGEMANN, 1998).

Enquanto isso, o uso da publicidade e *marketing* deveria ser implementado nos mercados de exportação para aumentar as quotas de mercado (*marketshares*). Para criar a base financeira, o governo concedeu subsídios e, além disso, permitiu por meio de lei que as associações cobrassem um imposto sobre a produção dos agricultores quando levados às fábricas. Esse imposto foi então transferido para fundos nacionais para fins de *marketing* (BJØRN, 1982; INGEMANN, 1998).

A demanda dos agricultores por um certo nível de renda foi assegurada a partir de 1958 por meio de subsídios governamentais. A ideia era que os subsídios fossem formados como mecanismos semelhantes à política agrícola da CEE. Originalmente, o esquema de subsídios foi introduzido como uma solução temporária e a política agrícola dinamarquesa foi rotulada como “política da sala de espera” (BJØRN, 1982; INGEMANN, 1998).

Outra estratégia para dinamização do setor era tornar a produção agrícola mais eficiente com a introdução de novas tecnologias agrícolas industriais, tais como produtos químicos e sistemas automatizados na produção pecuária. As associações de agricultores receberam subsídios governamentais para criação de centros consultivos, onde especialistas em sistemas verticais estavam – e ainda estão – ligados estreitamente aos institutos dinamarqueses de pesquisa e desenvolvimento de tecnologia agrícola. Esses sistemas foram criados para garantir uma rápida transformação dos resultados de P&D em uso nas fazendas dinamarquesas desde então (INGEMANN, 2006).

Além de usar as finanças públicas para garantir sua renda, os agricultores formularam a noção de Fazenda Efetiva² (INGEMANN, 1998) com a seguinte justificativa: os agricultores deveriam obter uma renda semelhante à de outros setores da sociedade. Considerando que a renda proveniente da agricultura é limitada, seria necessário, primeiramente, limitar o número de agricultores. Assim, os agricultores que precisariam deixar o setor agrícola poderiam conseguir emprego nas áreas urbanas e, dessa forma, obter automaticamente um nível de renda semelhante ao de outros setores. Isso significava que menos agricultores permaneceriam no setor agrícola e, os que permanecessem, poderiam compartilhar a renda total. Em segundo lugar, todo agricultor deveria aumentar a produção por meio de capital real e “engolir” as propriedades menos efetivas. Isto é, quanto menos agricultores no setor agrícola maior seria a produtividade do trabalho e, devido a isso, maior o nível de renda. Uma frase de Ingemann (2006, pg. 08) representa perfeitamente essa ideia: “coma o seu vizinho, ou será comido”.

A partir do final da década de 1950, a agricultura dinamarquesa foi projetada para permanecer no mercado por meio de uma rigorosa coordenação vertical dentro do setor, através de subsídios e pelo aumento da produtividade. Além disso, a noção de fazenda efetiva foi complementada pela noção de “Cooperativa Efetiva”, o que implicava concentração. A política agrícola foi formulada para se adequar à noção de fazenda efetiva, abrangendo um amplo espectro de políticas, tais como provisão governamental de P&D, redução tributária relacionada aos investimentos em máquinas e equipamentos, além de segurança governamental para empréstimos para fins de investimento (INGEMANN, 2006).

Com isso, entre 1950 e 1996, a agricultura dinamarquesa mais que dobrou a produção, mas ao mesmo tempo o GFI agregado (investimento fixo bruto – em preços fixos) do setor quase foi reduzido pela metade (ver Tabela 2).

Tabela 2 - Importância relativa da agricultura dinamarquesa no período de 1910 a 1996

	1910	1951	1996
Número de fazendas	-	206.000	65.000
Parcela do Investimento Fixo Bruto (GFI)	30	19	4
Parcela de exportações	-	64	15
Parcela de força de trabalho	42	23	7

Fonte: Baseado em Hansen (1976) e Ingemann (1998).

² O conceito de Fazenda Efetiva se refere à tentativa de ampliação da produtividade do trabalho na agricultura dinamarquesa, isto é, objetivava-se reduzir o número de produtores rurais para que o nível de renda rural fosse ampliado (INGEMANN, 1998).

Simultaneamente, a agricultura dinamarquesa experimentou um declínio dramático no valor agregado. Em 1951, o valor adicionado atingiu cerca de 88% do valor da produção, comparado a 44% na década de 1990. Além disso, o valor adicionado nos matadouros foi, nesses anos, de apenas 27% e nos laticínios apenas 21%, em comparação com a indústria manufatureira dinamarquesa, onde o valor agregado chegou a 44% (INGEMANN, 1998).

1.3 Período entre 1972 e 1981

Em 1972, a maioria dos eleitores dinamarqueses concordou em ingressar na CEE em nome dos agricultores dinamarqueses que desejavam obter uma grande parte dos vultosos subsídios agrícolas associados à PAC (Política Agrícola Comum). Nesse mesmo ano, a IFOAM (Federação Internacional dos Movimentos de Agricultura Orgânica) foi fundada. O ano de 1972 pode ser visto como um marco de uma nova era na qual a industrialização da agricultura e reflexões críticas ligadas à agricultura foram colocadas em prática (INGEMANN, 2006).

As reflexões críticas sobre as questões ambientais, incluindo aspectos agrícolas, foram trazidas para a agenda por cientistas, centros de pesquisa e pelos movimentos ambientalistas. Uma organização dinamarquesa NOAH (anexada aos Amigos da Terra³) foi criada em 1969 e aumentou suas atividades no início dos anos 1970 (MADSEN, 1997). Além disso, alguns especialistas na temática da água e uma associação nacional de pescadores tentaram colocar suas preocupações sobre os efeitos negativos da agricultura contemporânea na agenda (INGEMANN, 2002).

Com base nessas reflexões críticas, alguns *hippies* das grandes cidades se mudaram para áreas rurais e iniciaram experiências agrícolas alternativas como uma reação à sociedade industrial do pós-guerra e sua base em valores materiais (CHRISTENSEN, 1998; HOLMEGARD, 1997). Os novos “colonos” precisavam de informações e conhecimentos. Eles poderiam fornecer algumas informações gerais baseadas em suas experiências com a agricultura biodinâmica, mas demandavam também conhecimentos mais teóricos e embasados. Como reação à essa necessidade, um agricultor orgânico apresentou em 1973 uma revista chamada “Bioinformação”, onde ele, em breves artigos, forneceu conhecimentos sobre a agricultura biodinâmica. Além disso, ele ofereceu cursos de curta duração, onde treinou novos ou potenciais agricultores orgânicos (HOLMEGARD, 1997). Ademais, alguns agricultores

³ NOAH é uma organização de base, fundada em 1969, que trabalha pela igualdade de acesso aos recursos da Terra para as gerações atuais e futuras, defendendo a justiça. Para maiores detalhes, favor consultar: <<https://www.foeurope.org/denmark>>. Acessado em 12 de Outubro de 2020.

biodinâmicos e suas organizações começaram a atuar como consultores para os novos agricultores orgânicos (INGEMANN, 2006).

Segundo Ingemann (2006), tais iniciativas foram encaradas com agitação e repulsa de uma parcela da sociedade dinamarquesa, incluindo agricultores, seus consultores e alguns cientistas. Em 1973, um consultor agrícola escreveu que os métodos biodinâmicos e orgânicos arruinariam o solo. Já em 1980, um professor da Universidade Agrícola (*The Agricultural University*) se manifestou dizendo que a agricultura biodinâmica pertencia a exorcistas, fantasmas e bruxas e, no caso mais positivo, aos gnomos (HOLMEGARD, 1997).

No entanto, os agricultores orgânicos pioneiros continuaram seus esforços com experimentos visando um modo de vida mais sustentável, incluindo também energia renovável (INGEMANN, 2006). Os experimentos e reflexões críticas relacionadas à agricultura também foram realizados e novos conhecimentos foram compartilhados. Em 1975, a organização ambiental NOAH publicou um livro sobre a industrialização da agricultura e as consequências para o meio ambiente e saúde humana. Em 1977, um manual para assentamentos rurais foi publicado por um grupo de estudantes e professores da escola de arquitetos de Copenhague. O manual forneceu informações práticas sobre como viver uma vida sustentável (FREJA, 1977). Em 1979, um livro sobre a natureza cultivada foi publicado e foi considerado como o primeiro a explicar o porquê a agricultura orgânica era necessária, e o autor encontrou grande parte de sua inspiração nos métodos agrícolas praticados no início dos anos 1950 (CHRISTENSEN, 1998).

Simultaneamente, outro marco simbólico foi alcançado, quando a mansão de Svanholm (na ilha Zelândia – território dinamarquês) foi comprada por um grupo de pessoas que estabeleceram um novo tipo de cooperativa, onde as famílias poderiam viver de uma maneira coletiva. A invenção, na perspectiva dinamarquesa, era que Svanholm tendia a ser mais do que uma mera habitação, esta tendia a ser uma comunidade. Em 1978 foi fundada a cooperativa Svanholm e seus fundadores passaram a cultivar a fazenda (com aproximadamente 350 hectares) com métodos orgânicos (BJERRE, 1997b), em um processo de conversão que durou 15 anos. Svanholm foi então por vários anos a maior fazenda orgânica da Dinamarca e tornou-se conhecida como uma força pioneira na evolução da agricultura orgânica no país. Nesse sentido, deve-se mencionar que várias pessoas também conseguiram estabelecer fazendas pioneiras na década de 1970, mas Svanholm foi um caso muito representativo por causa da magnitude e dos objetivos explícitos de mudar o modo de vida em geral (INGEMANN, 2006).

A fundação de Svanholm esteve relacionada aos discursos levantados pelo chamado “Grupo de Estudos Agrícolas” no final da década de 1970. O grupo consistia em uma mistura

de pessoas, como estudantes de agricultura (das escolas agrícolas e da Universidade Agrícola), jovens agricultores, pessoas envolvidas em grupos alternativos de moradia (movimento cooperativo), acadêmicos e pesquisadores de tecnologias e modos de vida alternativos, e ativistas políticos em torno de gênero e crítica geral da sociedade capitalista (LYNNERUP, 2003). Várias pessoas presentes se encaixaram em várias categorias, entretanto, segundo Holmegard (1997); Hedeboe (1995); Lynnerup (2003), sua base comum foi uma atitude crítica em relação à agricultura convencional, embora eles fundamentassem sua crítica em diferentes bases:

- Crítica aos métodos industriais na agricultura, principalmente devido às externalidades ambientais;
- Crítica à industrialização da agricultura, especialmente devido aos seus efeitos nos modos de vida rurais (pressão nas fazendas familiares, desincorporação da agricultura na vida cultural e econômica);
- Crítica à sociedade capitalista, especialmente devido aos seus efeitos sobre os direitos de propriedade à terra.

Como forma de estabelecer Svanholm como uma cooperativa voltada para a agricultura orgânica, todos os três motivos críticos foram, até certo ponto, considerados. Empregando métodos orgânicos na agricultura, as externalidades ambientais poderiam ser diminuídas e, por meio da fundação de uma grande cooperativa, uma comunidade cultural e econômica poderia ser estabelecida e mantida. Ao organizar a propriedade como uma cooperativa, os membros só precisaram investir na compra da mansão e da área de produção, e evitar o financiamento futuro (INGEMANN, 2006).

Paralelamente às discussões no Grupo de Estudo Agrícola, outras discussões ocorreram em grupos biodinâmicos e em grupos com perspectivas científicas naturais. Os grupos biodinâmicos foram marcados por discordâncias internas sobre a rigidez das regras biodinâmicas (INGEMANN, 2006), as quais implicaram na divisão dos agricultores biodinâmicos em duas organizações desde 1974 que influenciaram a evolução da agricultura orgânica na Dinamarca.

Simultaneamente, os grupos fundados em perspectivas científicas naturais queriam deliberadamente traçar linhas distintas de demarcação para a biodinâmica, e afirmar a agricultura orgânica como uma tecnologia baseada em sólidos fundamentos científicos e acabar com a reputação “misteriosa” ligada à biodinâmica. Para sublinhar esses objetivos e,

especialmente, para sinalizar os fundamentos científicos, os grupos introduziram na Dinamarca a denominação “agricultura ecológica” (*økologisk landbrug*) para a agricultura orgânica (ØSTERGAARD, 2003; HEDEBOE, 1995).

1.4 Período entre 1981 e 1987

O período entre 1981 e 1987 marca uma época em que a agricultura orgânica evoluiu de experimentos feitos por alguns pioneiros para uma parte institucionalizada da agricultura dinamarquesa. O Grupo de Estudos Agrícolas que, conforme descrito anteriormente, consistia em uma mistura de pessoas com visões alternativas sobre agricultura, convidadas em janeiro de 1980 para uma reunião pública na mansão da cooperativa de Svanholm. O objetivo da reunião foi considerar o estabelecimento de uma organização nacional para a agricultura orgânica. Os participantes deram boas-vindas à iniciativa e reconheceram a necessidade de tal organização. Em 1981, foi criada a Associação Nacional de Agricultura Orgânica (LØJ).

Ao contrário das organizações de agricultores convencionais (*Danish Farmers Union* e *Danish Family Farmers*), a LØJ foi estabelecida como uma organização para agricultores e consumidores e, dessa forma, uma expressão de uma abordagem holística. Por outro lado, Ingemann (2003) afirma que a formação da LØJ obviamente era uma expressão do fortalecimento da base organizacional por meio da exclusão de partes do movimento orgânico, concentrando-se mais em uma crítica mais geral ao capitalismo e à perda do estilo de vida rural, como foi expresso pelo Grupo de Estudos Agrícolas. O fato é que os consumidores tiveram um papel discreto na LØJ e esta se concentrou mais nos meros aspectos agrícolas da agricultura orgânica. Esse enfoque na abordagem agrícola foi sublinhado em 1982, quando a Escola Nacional de Agricultura Orgânica foi criada para garantir o fornecimento de uma educação profissional aos agricultores orgânicos (INGEMANN, 2006).

Havia duas tarefas principais para a LØJ nos primeiros anos. Uma era estabelecer regras e padrões e a outra era estabelecer um sistema de inspeção e um rótulo. Ao estabelecer regras e padrões, a LØJ teve que substituir o antigo e vago entendimento da agricultura orgânica por uma definição mais clara. Ao fazê-lo, a LØJ enfatizou o abandono de produtos químicos e a necessidade de respeitar a lógica ecológica dos processos biológicos. No entanto, eles também destacaram uma abordagem mais holística nas regras e padrões, enfatizando como meta a cooperação com consumidores, agricultores convencionais e instituições de pesquisa e ensino (CHRISTENSEN, 1998). Além disso, a tarefa relativa ao estabelecimento de um sistema de inspeção foi concluída.

Portanto, no início dos anos 1980, os consumidores passaram a poder escolher alimentos orgânicos rotulados com o logotipo LØJ. A LØJ também registrou a marca *økologisk* (ecológica – tradução livre), de modo que os agricultores que desejavam vender alimentos orgânicos tiveram que se juntar à LØJ e seu sistema de inspeção (GEER e JØRGENSEN, 1996). A comunicação foi facilitada nos primeiros anos por meio de um boletim informativo que até 1988 era pouco ambicioso e focado apenas na comunicação interna.

O ano de 1981 foi também o ano em que começou o periódico *Praktisk Økologi* (ecologia prática – tradução livre). Uma empresa especializada em publicações sobre natureza e biologia a publicou e o editor (que tinha diploma acadêmico em ciências naturais) foi um dos pioneiros na agricultura orgânica.

O periódico continha artigos descrevendo como praticar a agricultura e a jardinagem orgânicas, e propagava conhecimentos e experiências nacionais e internacionais no campo. Era característico que os artigos fossem baseados no conhecimento, mas simultaneamente os métodos orgânicos fossem vistos como tecnologia simples e de pequena escala. O *Praktisk Økologi* tornou-se neste período de reunião a fonte mais importante de informações práticas e baseadas em conhecimento para os estabelecidos e especialmente para os novos praticantes (INGEMANN, 2006, pg.14).

Em 1982, outro marco importante foi alcançado quando a Escola Nacional de Agricultura Orgânica (DØJ) foi estabelecida. Na Dinamarca, os agricultores são tradicionalmente educados nas Escolas de Agricultura. Essas escolas são fundadas e administradas pelas organizações de agricultores em uma base regional, mas contam com o apoio financeiro do governo.

A DØJ foi fundada na mesma base jurídica, mas como uma escola nacional. Sua fundação foi uma resposta à crescente demanda por educação e *know-how* por parte do crescente número de agricultores orgânicos e de alguns agricultores convencionais que demonstraram interesse em métodos orgânicos (INGEMANN, 2006). Mais simbolicamente, a DØJ também foi um marco no sentido de profissionalizar o setor orgânico. A DØJ era como as outras escolas agrícolas capazes de oferecer a educação oficial aos agricultores dinamarqueses, mas focada apenas em métodos orgânicos. Além disso, assim como no caso das escolas convencionais, a DØJ pôde oferecer cursos *in loco* (CHRISTENSEN, 1998).

Os passos para a profissionalização da produção orgânica prosseguiram e, em 1984, as duas organizações biodinâmicas e a organização de agricultores familiares chegaram a um acordo no qual agricultores orgânicos e biodinâmicos prestaram serviços de consultoria para os agricultores convencionais. O apoio financeiro necessário para essa iniciativa foi garantido por

meio da maioria verde do Parlamento (HOLMEGARD, 1997; LANDBRUGSMAGASINET, 1986).

A cooperação com os agricultores familiares dinamarqueses foi importante, porque a agricultura orgânica contemporânea era vista como uma tecnologia tipicamente de pequena escala. Simultaneamente, a organização dos agricultores familiares estava sendo pressionada pela crescente concentração de terras que se seguiu à industrialização da agricultura, especialmente a partir da década de 1960. Assim, parte dos atores da organização de agricultores familiares convencionais percebeu a agricultura orgânica como uma possibilidade de desacelerar a concentração e revitalizar as fazendas de pequeno e médio portes (INGEMANN, 2006).

Nesse período, o papel da mídia foi fundamental, pois, estabeleceu contato direto com os consumidores e apresentou a maneira orgânica como uma oportunidade para fornecer alimentos melhores e mais saudáveis, com melhor bem-estar animal e menos danos ao meio ambiente. Entretanto, o crescente interesse público não foi acompanhado pelo mesmo interesse por parte das autoridades políticas (INGEMANN, 2006).

Conflitos políticos entre agricultura e meio ambiente

O ano de 1984 marcou um ponto de virada. O pano de fundo foi um número crescente de relatórios sobre desoxigenação e morte de peixes e de casos em que os valores de nitrato na água potável eram significativamente inaceitáveis (INGEMANN, 2002). Posteriormente, a Agência Dinamarquesa de Proteção Ambiental (EPA) não pôde ignorar a poluição agrícola e iniciou um projeto de pesquisa para documentar essa questão. Foi então formado um grupo diretor do projeto, do qual participaram representantes do Ministério da Agricultura (MA). No relatório, os representantes do MA tentaram se apegar à estratégia de não decisão alegando, por exemplo, que a poluição foi causada pelas águas residuais das famílias, e não pelos fertilizantes agrícolas. A EPA propôs um imposto verde sobre fertilizantes, enquanto o MA considerou que as informações aos agricultores seriam suficientes. O relatório expôs claramente o desacordo entre a EPA e o Ministério da Agricultura (INGEMANN, 2006).

Posteriormente, o Ministro do Meio Ambiente ordenou que a EPA preparasse um plano de ação em cooperação com as organizações agrícolas. O plano exigia capacidade de armazenamento de fertilizante e apoio econômico para estabelecer essas usinas, mas não indicava nenhuma meta de redução. Durante a fase de implementação, as organizações agrícolas usaram sua influência para diluir ainda mais o plano por meio de negociações com a EPA e a Associação Nacional de Autoridades Locais (este último porque as autoridades

municipais eram responsáveis pela inspeção nas fazendas). Do ponto de vista da política agrícola, o resultado foi bem sucedido porque os impostos foram evitados e substituídos por regulamentação e novos subsídios (INGEMANN, 2006).

Ainda em 1984, foi formada uma comissão para o desenvolvimento estrutural da agricultura e questões ambientais. Representantes da agricultura convencional dominaram a comissão e o meio ambiente não estava representado. A comissão publicou um relatório em 1986 e suas conclusões sobre o meio ambiente concordaram com a política do MA em conexão com o plano de ação de 1984 (LANDBRUGSMINISTERIET, 1986; INGEMANN, 2002).

A reação das organizações ambientais foram imediatas e apontaram que o plano de 1984 era inadequado. Em 1986, houve novos casos graves de desoxigenação nas águas dinamarquesas e a intensa cobertura da mídia forçou o governo a agir. O governo propôs um plano de ação após negociações com as organizações agrícolas (onde a associação de agricultores orgânicos não estava representada). A maioria verde do parlamento dinamarquês não ficou satisfeita e aprovou uma resolução que forçou o governo a preparar um plano de ação que visava reduzir a descarga de nitrato agrícola em 50% em três anos (INGEMANN, 2006).

Em 1987, os Liberais Sociais fizeram um compromisso com o governo para implementação do primeiro Plano de Ação Aquática (AAP I). O plano continha a meta de redução exigida, mas exclusivamente por meios regulatórios e informativos. Além disso, o Primeiro-Ministro decidiu que o plano seria implementado, em grande parte, pelo Ministério da Agricultura (INGEMANN, 2002).

No intermezzo descrito acima, ficou óbvio que não era mais possível manter uma estratégia de não decisão em relação à agricultura e meio ambiente convencionais. Assim, a agricultura orgânica também apareceu gradualmente mais como uma alternativa relevante e óbvia vista de um ponto de vista autoritário. O Ministério da Agricultura publica em 1986 um relatório de uma comissão (LANDBOKKOMMISSIONEN, 1986) que diz que a agricultura orgânica pode obter uma importância crescente nos anos seguintes, embora seja apenas um nicho (INGEMANN, 2006, pg.15-16).

O relatório também afirmou que os preços dos prêmios associados aos alimentos orgânicos exigiriam uma “conversão” dos consumidores. O relatório definiu a agricultura orgânica como uma questão apenas de gerenciamento da fazenda (por exemplo, excluindo determinados insumos industriais, rotação de culturas e recirculação de recursos). Além disso, o Ministério do Meio Ambiente publicou, em 1986, um relatório onde a agricultura orgânica foi colocada em pauta e defendendo maior apoio público, especialmente para compensar os custos de conversão (MILJØMINISTERIET, 1986). Nesse relatório afirmou-se que a agricultura orgânica não era apenas uma questão de gerenciamento agrícola.

A partir disso, a agricultura orgânica foi incluída na agenda oficial. E, em 1986, a instituição governamental de pesquisa agrícola iniciou estudos comparativos de sistemas convencionais e orgânicos e, em 1987, a Universidade Agrícola fundou um núcleo de estudos sobre agricultura orgânica (INGEMANN, 2006).

1.5 Período entre 1987 e 1992

Enquanto o período de 1980 a 1987 foi marcado pela organização do setor da agricultura orgânica e por tentativas bem-sucedidas de chamar a atenção social, o ano de 1987 marcou o início do período em que esse setor obteve reconhecimento governamental. O marco crucial foi alcançado quando o Parlamento dinamarquês aprovou uma lei sobre agricultura orgânica – o chamado *økologilov* (lei da ecologia – tradução livre). Esse foi um marco crucial, porque simbolizava “o reconhecimento oficial das fazendas orgânicas como parte da agricultura dinamarquesa e porque implicava a entrada em uma nova era na qual o movimento orgânico tinha acesso ao complexo agropolítico e, em seguida, teve que assumir o papel de um ator responsável” (INGEMANN, 2006, pg. 19).

Como mencionado anteriormente, a agricultura convencional sofreu uma pressão crescente em meados da década de 1980 devido a problemas de poluição em ambientes aquáticos, especialmente relacionados ao uso excessivo de fertilizantes na agricultura. Segundo Ingemann (2006), na primavera de 1986, o noticiário nacional da televisão transmitiu uma reportagem sobre a morte de peixes em Kattegat (o mar ao norte da Zelândia e Funen). Na imagem, um pescador mostrou várias lagostas mortas e isso se tornou um símbolo da batalha contra a agricultura convencional e seus defensores.

As associações de agricultores convencionais tentaram evitar a regulamentação (lei *økologilov* – lei da ecologia em tradução livre), especialmente alegando que o debate era uma criação da mídia destinada a perseguir o setor. Vários protestos foram organizados pelas associações desses agricultores contra a vitimização e para enfatizar a obrigação dos políticos de defender e proteger os “contra ataques absurdos e emocionais”, especialmente da esquerda política (LANDSBLADET, 1986; LANDBRUGSMAGASINET, 1986).

Segundo Ingemann (2006), simultaneamente, foi realizado um debate público sobre subsídios à agricultura orgânica⁴. Um ex-ministro da agricultura (socialdemocrata) estava

⁴ Para entender o papel fundamental dos agricultores familiares dinamarqueses e dos liberais sociais, é necessário descrever brevemente uma pessoa que liga os dois. Hans Larsen Ledet, que foi vice-presidente dos agricultores familiares dinamarqueses e deputado dos liberais sociais. Nesse último cargo, ele também atuou como porta-voz dos assuntos agrícolas. Ele foi um ator-chave no acordo sobre aconselhamento aos agricultores orgânicos e biodinâmicos em 1984. Ele também foi um ator-chave nas negociações políticas anteriores à lei da ecologia

pronto para apoiar a agricultura orgânica e o então primeiro-ministro (liberal) não recusaria que os subsídios à agricultura orgânica fossem estabelecidos (LANDBRUGSMAGASINET, 1986). Por sua vez, a reação das duas entidades nacionais vinculadas aos agricultores convencionais foi distinta. A Organização de Agricultores Familiares, que em 1984 introduziu o serviço a agricultores orgânicos e biodinâmicos, foi positiva, enquanto a União dos Agricultores se opôs fortemente (LANDBRUGSMAGASINET, 1986).

Nos meses seguintes, o Parlamento trabalhou com a proposta. Houve apenas algumas mudanças e apenas alguns debates. Em um deles, segundo Ingemann (2006), houve uma discussão se os liberais sociais ou o partido dos povos socialistas deveria receber o crédito pela nova lei sobre agricultura orgânica. Em outro debate, o Partido Progressista apresentou, como novo argumento contra a lei, de que esta poderia prejudicar as exportações de produtos agrícolas convencionais porque sinalizaria que os produtos convencionais são de segunda classe e não são saudáveis. No entanto, em 14 de maio de 1987, a lei foi aprovada com todos os votos a favor, exceto os votos do Partido Progressista (FOLKETINGSTIDENDE, 1986-87).

O conteúdo da lei

O orçamento foi de 10 milhões de coroas dinamarquesas no primeiro ano para cobrir subsídios à conversão e iniciativas para fins de desenvolvimento da agricultura orgânica, incluindo projetos que procuravam resolver problemas relacionados ao processamento, comercialização e distribuição de alimentos orgânicos. Esses recursos também foram utilizados para apoiar o desenvolvimento de materiais para educação, informação e experimentos no nível da fazenda (JORDBRUGSDIREKTORATET, 1992)

No entanto, o elemento mais crucial da lei foi a determinação de que apenas os agricultores inspecionados pela Diretoria de Plantas (diretoria do Ministério da Agricultura) pudessem vender seus produtos agrícolas como orgânicos. Em outras palavras, se os alimentos eram orgânicos ou não, a partir de então, passou a ser uma questão de aprovação das autoridades governamentais, e não mais apenas uma questão privada entre produtor e consumidor.

O rótulo vermelho Ø

A partir de 1987, um sistema de certificação governamental foi institucionalizado para garantir aos consumidores que os produtos produzidos e processados fossem realmente orgânicos. No entanto, as autoridades não tinham um rótulo para certificar os produtos, mas

(*økologilov*). Para os agricultores familiares, ele descreveu a agricultura orgânica não como uma competição à agricultura convencional, mas como novas possibilidades (LANDBRUGSMAGASINET nr. 40, 1986).

ainda era possível (e a maioria dos atores do setor exigia) usar o logotipo LØJ no rótulo. Conforme descrito anteriormente, o nome ecológico (*økologisk*) foi escolhido na Dinamarca para denominar a agricultura orgânica, e o ministério introduziu um rótulo governamental com a letra dinamarquesa “Ø” (Figura 1).

Figura 1 - Rótulo Orgânico Dinamarquês



Fonte: Organic Denmark⁵.

O sistema implicava que a Diretoria de Plantas (departamento do Ministério da Agricultura) certificasse e controlasse os agricultores orgânicos, enquanto as autoridades veterinárias certificariam e inspecionariam o processamento, a distribuição e as vendas no varejo. Os produtos certificados passaram então a ser rotulados a partir de 1990 com o símbolo “Ø” vermelho (GEER e JØRGENSEN, 1996; LANDBRUGSMINISTERIET, 1992; LANDBRUGSMAGANISSET, 1987; ØKOLOGISK JORDBRUG, 1989). O rótulo não teve um sucesso imediato porque os supermercados e outros estabelecimentos de venda de alimentos no varejo, ainda não estavam preparados para vincular a comercialização de produtos orgânicos ao seu uso (ØKOLOGISK JORDBRUG, 1990).

Em 1990, a lei expirou. No entanto, houve um consenso geral no Parlamento de que ainda eram necessários alguns anos para dar subsídios à conversão para a agricultura orgânica e, em março de 1990, a lei foi prorrogada até 1993 (INGEMANN, 2006).

Produção, processamento e distribuição

Para entender como se deu a produção, processamento e distribuição de alimentos orgânicos, alguns exemplos são apresentados a seguir.

⁵ Disponível em: <<https://www.organicdenmark.com/the-danish-organic-label>>. Acessado em 12 de maio de 2020.

O primeiro é o da produção de queijo orgânico, que se iniciou em 1986. Em 1988, o leite orgânico para consumo passou a ser comercializado em maior escala. Nesse ano, cerca de 20 agricultores orgânicos da Jutlândia e Funen estabeleceram um laticínio no sul da Jutlândia e iniciaram entregas em 15 lojas de alimentos naturais (*health food store*) e 10 supermercados. Eles também conseguiram um contrato com a Sociedade Cooperativa de Consumidores da Dinamarca (FDB), mas o contrato foi logo abandonado porque a FDB estava vinculada a um contrato exclusivo com as duas empresas de laticínios dominantes no país (INGEMANN, 1999; ØKOLOGISK JORDBRUG, 1988).

Em agosto de 1988, foi estabelecida uma cooperação entre agricultores orgânicos da Jutlândia do Norte e um pequeno laticínio privado (Thiese). Eles produziram leite, manteiga e queijo. Eles verificaram, assim como os outros pequenos laticínios, que era muito difícil entrar no mercado, especialmente devido a acordos exclusivos entre redes de supermercados e as duas empresas de laticínios dominantes. O laticínio era muito inovador, mas nos primeiros anos passou por apertos financeiros devido a essas dificuldades para comercializar seus produtos (JENSEN & MICHELSEN, 1991).

Os produtores de leite orgânico buscaram, então, outras formas de atender aos seus interesses e fundaram, também em 1988, a organização *Dansk Naturmælk* (leite natural dinamarquês – tradução livre). O objetivo foi reunir todos os produtores de leite orgânico, coordenar seus interesses e estabelecer uma coordenação comercial de marketing. O pano de fundo era especialmente o medo de que a entrada das duas empresas de laticínios, dominantes no mercado, comprimisse os agricultores orgânicos. No entanto, a iniciativa em torno de *Naturmælk* não evoluiu conforme o planejado devido a divergências internas. Uma parte dos agricultores orgânicos achou adequado cooperar com as duas empresas de laticínios dominantes, de forma que a parte comercial da *Dansk Naturmælk* só prosperou em 1990 (JENSEN e MICHELSEN, 1991a; INGEMANN, 1999).

Outro exemplo foi o do pão orgânico. Em 1987, além de comercializar hortaliças orgânicas, a FDB também passou a comercializar pão orgânico em parceria com uma das principais fábricas de pão da Dinamarca. No entanto, em 1988 eles declararam que as vendas de pão orgânico foram muito abaixo das expectativas, ao contrário das vendas de hortaliças orgânicos que ampliaram de 30 toneladas em 1981/82 para 2.200 toneladas em 1987/88 (ØKOLOGISK JORDBRUG, 1988).

No final de 1988, a FDB decidiu lançar uma campanha para estimular as vendas de alimentos orgânicos em seus supermercados. O presidente da FDB afirmou, à época, que não havia provas científicas de que os alimentos orgânicos fossem melhores para a saúde humana,

mas eram melhores para a natureza, e essa era a razão pela qual a FDB queria aumentar a venda desses produtos (ØKOLOGISK JORDBRUG, 1988).

A produção de hortaliças orgânicas cresceu a partir do final dos anos 1980 e início dos anos 1990, dominado por alguns produtores com instalações de embalagens próprias. Até o início dos anos 1990, era prática comum que as hortaliças orgânicas fossem distribuídas em sacos de papel e sem lavagem prévia. O argumento era que esses alimentos seriam mais frescos dessa maneira. A partir da década de 1990, as hortaliças orgânicas passaram a ser lavadas e vendidas em sacos plásticos, e a única diferença visível entre essas e as hortaliças convencionais era o rótulo orgânico, mas as vendas aumentaram. O principal distribuidor era a FDB e sua empresa vinculada “Irma” (JENSEN e MICHELSEN, 1991b).

Em maio de 1989, um grupo de pesquisadores agrícolas publicou uma análise dos custos para os consumidores que compraram produtos orgânicos. A conclusão foi que o dinamarquês de renda média deveria gastar 161 DKK por mês a mais se comprasse somente produtos orgânicos. O valor deve ser comparado a um gasto médio mensal de 862 DKK, o que implica que o custo excedente seria igual a 18%. Os autores da análise apontaram que o custo excedente era bastante fácil de superar e que os consumidores poderiam gastar um pouco menos em, por exemplo, cigarros, bebidas alcoólicas ou gasolina. O conselho do consumidor – por outro lado – não compartilhou essa atitude. Para uma família com duas crianças, seria difícil gastar um excedente de cerca de 500 coroas dinamarquesas por mês e o conselho constatou que os consumidores não estariam dispostos a parar de fumar apenas para consumir alimentos orgânicos (ØKOLOGISK JORDBRUG, 1989).

No início dos anos 1990, algumas novas empresas de processamento e distribuição foram estabelecidas. Os agricultores orgânicos ampliaram as discussões com as cooperativas existentes com o intuito de incluir alimentos orgânicos em sua linha de produtos ou estabelecer novas empresas (de alguma forma organizadas como novas cooperativas) com apenas alimentos orgânicos na linha de produtos.

Em termos gerais, a maioria dos agricultores convertidos enfatizou ser parte da agricultura dinamarquesa (que inclui laços estreitos com o setor cooperativo) e queria que os alimentos orgânicos fossem uma linha de produtos suplementares no complexo agroindustrial existente. Por outro lado, os agricultores orgânicos que preferiam mudar radicalmente a agricultura e sua relação com o entorno não impulsionou o sistema agroindustrial existente e acharam melhor estabelecer sistemas alternativos de processamento de alimentos (INGEMANN, 2006).

Até a década de 1990, a maioria dos produtos orgânicos comercializados eram hortaliças e leite, enquanto a carne era quase inexistente no mercado de alimentos orgânicos, estando restrita a cooperação entre a FDB, a associação de matadouros e produtores orgânicos individuais de porcos.

A FDB começou em 1989 a comercializar carne de porco orgânica em cooperação com a associação de matadouros dinamarqueses (*Danske Slagterier*) e vários agricultores orgânicos com porcos. Uma campanha de marketing em larga escala lançou a nova iniciativa e os custos (2,5 milhões de coroas dinamarquesas) foram cobertos pelo FDB, *Danske Slagterier* e pelo Ministério da Agricultura por meio do comitê. A análise do mercado mostrou que o FDB poderia vender cerca de 30.000 porcos orgânicos por ano. No entanto, o projeto foi um fracasso e a FDB só conseguiu vender menos de 2.000 porcos orgânicos por ano, apesar de a carne de porco orgânica ser comercializada nos supermercados da FDB com a maior participação de mercado de produtos orgânicos (INGEMANN, 2006, pg. 25-26).

Porém, em maio de 1990, a FDB decidiu interromper o projeto, notificar os agricultores de que o contrato seria descontinuado e afirmou que a carne de porco orgânica era muito cara, o que dificultava o acesso dos consumidores a esse tipo de produto orgânico (ØKOLOGISK JORDBRUG, 1990). Assim, grande parte dos agricultores orgânicos de carne suína ficou sem canais de distribuição após o término do projeto da FDB e tiveram que procurar alternativas para permanecer no negócio.

Na primavera de 1990, uma nova empresa *Øko-kød* (eco-carne – tradução livre) foi fundada para comercializar e coordenar as vendas de carne orgânica (bovina e suína). A empresa foi fundada como uma espécie de cooperativa de agricultores orgânicos, contendo organizadores e proprietários (ØKOLOGISK JORDBRUG, 1990).

Em 1992, a *Øko-Kød* foi reorganizada como uma sociedade anônima sob o nome *Friland Foods A/S* (*Freerange Foods* Ltda.). Os agricultores da *Øko-Kød* obtiveram cerca de metade dos estoques da nova empresa e, desde então, *Øko-Kød* foi reduzida a uma associação de produtores de carne orgânica (INGEMANN, 2006). A *Friland Foods* foi criada para comercializar carne de porco orgânica e não orgânica e deveria prestar serviços de consultoria aos agricultores e contribuir para a lucratividade destes, coordenando a produção e a comercialização (MICHELSEN, 1992).

A organização da agricultura na Dinamarca

Outro marco importante foi a criação, em 1981, da Associação Nacional de Agricultura Orgânica (LØJ), a qual após nove anos de aumento constante do número de membros, contava, em 1990, com 1251 agricultores. Entre os membros havia agricultores, consumidores, indústrias de processamento e assinantes da revista LØJ (ØKOLOGISK JORDBRUG, 1990).

A organização do setor agrícola na Dinamarca se dava a partir de um sistema de duas etapas. A primeira etapa era de organizações gerais (principalmente União dos Agricultores e Agricultores Familiares Dinamarqueses), onde as organizações atendiam aos interesses gerais dos agricultores, como política agrícola, política geral de negócios, serviço de consultoria, informações gerais, etc. A segunda etapa era de organizações especiais que podiam ser divididas em dois subgrupos, um de organizações que atendiam a insumos, processamento, comercialização e distribuição (cooperativas agrícolas) e outro de organizações que atendiam a interesses de produtores especiais (sociedades de criação, produtores de leite, produtores de suínos, produtores de hortaliças, produtores de grãos, etc.). A coordenação entre as duas cadeias produtivas passou a ser realizada através do Conselho Agrícola, com representação das organizações gerais e especiais (INGEMANN, 2006).

O esquema organizacional da agricultura orgânica era diferente no início, porque a LØJ era a única organização (sem considerar as organizações biodinâmicas). E o quadro geral era que as organizações agrícolas incluíssem apenas agricultores (como produtores ou proprietários de empresas cooperativas), enquanto a LØJ incluía agricultores, consumidores, processadores e distribuidores. Em 1988, após a introdução da lei sobre agricultura orgânica e dos subsídios, foi criada uma organização especial, a BKU (comitê de coordenação da indústria – tradução livre). A BKU foi fundada como uma organização guarda-chuva e simultaneamente sete associações para ramos especiais foram fundadas. Os sete ramos foram: leite; carne bovina; carne de porco; grãos, forragens e sementes; hortaliças; frutas silvestres; carnes de aves e ovos. A BKU deveria cuidar de funções práticas como secretariado, informações e coordenação de suprimentos. A BKU foi financiada pelo Ministério da Agricultura e não lidava com as vendas e o marketing (LANDBRUGSMINISTERIET, 1992).

Em fevereiro de 1990, a assembleia geral da LØJ concluiu que deveria ser mais estruturada e cooperar com organizações da indústria de produtos orgânicos e organizações ambientais gerais (ØKOLOGISK JORDBRUG, 1990). Além disso, essa assembleia geral declarou, também, que a LØJ deveria ter sua própria certificação. Como reação a essas conclusões, uma estudante da escola nacional de agricultores orgânicos escreveu um artigo na revista LØJ, onde defendia que as regras e a certificação da LØJ estavam muito próximas do governo. O governo havia assumido o monopólio sobre regras e certificação orgânicas e, portanto, era inadequado que a LØJ continuasse com suas próprias regras e padrão de certificação. Em vez disso, a LØJ deveria evoluir como uma organização que concentrasse seus esforços em temas principais (ØKOLOGISK JORDBRUG, 1990). Embora outros membros tenham apoiado esse manifesto, a LØJ prolongou seu acordo com a FDB em 1990, o qual

implicava que a FDB (a maior empresa de varejo da Dinamarca) distribuiria somente produtos certificados pela LØJ (ØKOLOGISK JORDBRUG, 1990).

Em 1991, a LØJ fez um acordo com a Diretoria de Plantas da Dinamarca, vinculada ao Ministério da Agricultura, que implicava que essa diretoria realizaria inspeções em fazendas certificadas de acordo com as regras da LØJ (ØKOLOGISK JORDBRUG, 1991). No entanto, em fevereiro de 1992, a FDB denunciou o acordo com a LØJ, implicando que a FDB não exigiria mais que a produção fosse certificada pela LØJ (ØKOLOGISK JORDBRUG, 1991). Conseqüentemente, a LØJ decidiu suspender temporariamente suas próprias regras, e o argumento era que as regras governamentais agora eram tão boas quanto a da LØJ, de forma que esta não precisava de suas próprias regras e esquemas de certificação (ØKOLOGISK JORDBRUG, 1991).

1.6 Período entre 1992 e 2000

Em 1992, o debate sobre a agricultura orgânica foi intensificado, pois a lei deveria ser revisada em 1993. O Ministério da Agricultura propôs que a lei continuasse com apenas algumas pequenas alterações. Entre as principais mudanças, o trabalho de publicidade e *marketing* deveria ser intensificado. Simultaneamente, sugeriu-se que os subsídios à conversão fossem elevados para 4.200 DKK (coroas dinamarquesas) por hectare por ano. Até então, os subsídios eram 2.600 DKK para fazendas sem animais e 3.800 DKK para fazendas com mais de 0,7 animais por hectare (ØKOLOGISK JORDBRUG, 1992).

Em março de 1993, uma proposta foi publicada, mas a LØJ ficou insatisfeita, posto que, de acordo com esta, cada agricultor orgânico teria direito a 400 DKK por hectare por evitar o uso de agroquímicos sintéticos, enquanto os agricultores convencionais poderiam obter 1.250 DKK em subsídios ambientais para reduzir o uso de agrotóxicos e fertilizantes (ØKOLOGISK JORDBRUG, 1993). Contudo, a lei não foi aprovada no parlamento e foi decidido prolongar a lei antiga por mais um ano (ØKOLOGISK JORDBRUG, 1993).

Em julho de 1993, os maiores supermercados da FDB introduziram alimentos orgânicos a preços promocionais, isto é, reduziram permanentemente os preços de 40 produtos orgânicos entre 15% e 20%. Essa estratégia gerou resultados imediatos e os supermercados aumentaram as vendas, especialmente de leite e hortaliças. A estratégia de concessão de descontos também induziu outros supermercados a seguir uma estratégia semelhante (ØKOLOGISK JORDBRUG, 1993). Essa estratégia estimulou as redes de supermercados que até então evitavam comercializar alimentos orgânicos a fazê-lo. A Irma, empresa vinculada a FDB, por

exemplo, anunciou, no último trimestre de 1993, que interromperia as vendas de cenouras convencionais e passaria a comercializar apenas cenouras orgânicas.

Uma pesquisa nesse período revelou que a estratégia de desconto implicava que os preços para o consumidor dos produtos orgânicos haviam caído 15% em dois anos e, simultaneamente, a demanda havia aumentado acentuadamente (INGEMANN, 2006). Essa pesquisa também revelou que 40% dos produtos orgânicos tinham um preço excedente de 30%, que era o nível que os consumidores estavam dispostos a pagar (ØKOLOGISK JORDBRUG, 1993).

Em dezembro de 1993, a LØJ entrou pela primeira vez no debate sobre a lei agrícola geral e a concentração e especialização de terras. A LØJ afirmou que o tamanho das fazendas deveria ser limitado e uma produção mais heterogênea em cada fazenda deveria ser assegurada. Dessa forma, seria possível desacelerar a industrialização da agricultura e guiar a produção agrícola em uma trajetória em que os métodos da agricultura orgânica fossem ampliados (ØKOLOGISK JORDBRUG, 1993).

Em 1997, o Conselho Tecnológico Dinamarquês fez uma pesquisa que revelou que dois em cada três dinamarqueses defendiam que toda a agricultura dinamarquesa deveria ser convertida para métodos orgânicos. Entretanto, o relatório declarou que era muito difícil responder se, do ponto de vista social, seria benéfico para a Dinamarca realizar essa conversão total (INGEMANN, 2006).

Ainda em 1997, o governo dinamarquês fez uma proposta de lei para distribuição de alimentos orgânicos em cantinas públicas, creches e escolas. Os partidos de direita no parlamento foram contra, em sua maioria por considerarem que a proposta sinalizaria que os alimentos convencionais eram de segunda classe ou de qualidade inferior (INGEMANN, 2006), ou, como no caso do partido conservador, por entenderem que apesar do consumo de alimentos orgânicos aumentar ser algo bom, não caberia ao governo decidir isso (ØKOLOGISK JORDBRUG, 1997).

O ano de 1997 também trouxe duas novas pesquisas sobre compras de produtos orgânicos pelos consumidores dinamarqueses. A primeira revelou que 49% dos informantes haviam comprado alimentos orgânicos na última semana e esse resultado foi o mesmo de 1996. A pesquisa também revelou que a maioria dos produtos comprados eram leite, ovos, hortaliças e apenas poucos produtos à base de carne. Essa pesquisa também mostrou que a parte dos consumidores que esperava aumentar a compra de alimentos orgânicos no futuro diminuiu de 41% em 1996 para 35% em 1997 (ØKOLOGISK JORDBRUG, 1997).

A segunda pesquisa revelou que três quartos dos consumidores compraram alimentos orgânicos pelo menos uma vez entre janeiro e maio de 1997, o que foi um aumento em relação ao ano anterior. Também revelou que 20% dos informantes destinavam mais de 10% de seu orçamento para compra de alimentos orgânicos. Finalmente, a última pesquisa revelou que a maioria dos consumidores de produtos orgânicos eram mulheres e a maioria residia em Copenhague (ØKOLOGISK JORDBRUG, 1997).

No ano seguinte, o Parlamento aprovou um novo imposto sobre agrotóxicos⁶, e uma parte desses impostos foi direcionada à LØJ para pagar pelos serviços de consultoria, informação e marketing. Esses subsídios para LØJ foram decididos no Parlamento em agosto de 1998 e totalizaram 11,5 milhões de coroas dinamarquesas (DKK).

O segundo plano de ação para a agricultura orgânica (AAP II) foi lançado em fevereiro de 1999. Uma das conclusões foi que a área com agricultura orgânica aumentaria para 10% da área total da agricultura na Dinamarca (INGEMANN, 2006). O plano de ação continha 85 recomendações feitas pelo Comitê Consultivo para Agricultura Orgânica. Segundo o Ministério da Agricultura, o plano de ação deveria ser visto como um conjunto de ideias para ampliar a agricultura orgânica no país. A principal diferença entre o primeiro (AAP I) e o segundo plano de ação (AAP II) foi que o primeiro enfatizou principalmente a agricultura e a conversão, enquanto o segundo enfatizou mais o processamento e a comercialização que a LØJ, os Agricultores Familiares Dinamarqueses e o Conselho Agrícola consideraram adequados (ØKOLOGISK JORDBRUG, 1999).

A partir dos anos 2000, as políticas de estímulo à conversão de terras, ampliação da produção e da comercialização de alimentos orgânicos alcançaram patamares mais elevados, levando a Dinamarca a uma posição de destaque mundial. O panorama da produção orgânica dinamarquesa no século XXI é apresentado no próximo capítulo.

Considerações Finais

A Dinamarca apresentou grande evolução agrícola desde o último quartil do século XIX, quando os pequenos produtores rurais exportavam cereais para a Inglaterra e, alcançou no século XXI, lugar de destaque na produção de produtos orgânicos. A evolução até o primeiro quartil do século XX se deu, basicamente, por meio da organização e cooperativização dos pequenos produtores rurais em “comunidades parceladas”. Até 1972, os avanços principais se deram por meio de novas regulamentações agrícolas no parlamento dinamarquês e pela busca

⁶ A LØJ recebeu o AAP II e o caracterizou como um avanço.

crescente da produtividade agrícola, que pode ser exemplificada com a frase emblemática: “coma seu vizinho ou será comido”.

A partir da década de 1970, e devido à crescente pressão ambiental de órgãos internacionais como ONU e IFOAM, os movimentos de agricultura alternativa, incluindo os agricultores orgânicos, ganharam força. Um exemplo disso foi a criação da Associação Nacional de Agricultura Orgânica (LØJ) em 1981. A LØJ, ao contrário das organizações de agricultores convencionais dinamarqueses, foi estabelecida como uma organização de produtores e consumidores, com abordagem holística e objetivo de estabelecer regras e padrões de produção.

No ano seguinte, a Escola Nacional de Agricultura Orgânica (DØJ) foi criada para capacitação dos agricultores orgânicos filiados à LØJ e, em 1987, a Universidade Agrícola fundou um núcleo de estudos sobre agricultura orgânica. Essas ações atestam o compromisso dinamarquês com o ensino, pesquisa e extensão rural aos agricultores orgânicos.

Também em 1987, foi aprovada a Lei sobre agricultura orgânica (*økologilov*), onde foram institucionalizadas as regras para garantia da qualidade dos produtos orgânicos dinamarqueses e a criação do rótulo orgânico (Figura 1).

A última década do século XX foi marcada pela intensificação das ações do Estado, através da ampliação dos subsídios governamentais para conversão de terras convencionais em terras destinadas ao cultivo de produtos orgânicos, e através das compras públicas destinadas às escolas, creches e cantinas públicas. O governo, desta forma, estimulou tanto a oferta de produtos orgânicos quanto a demanda por esses produtos.

No século XXI, o estímulo à produção de produtos orgânicos dinamarqueses foi intensificado. Maiores detalhes serão apresentados no capítulo 2.

Capítulo 2 – A Produção Orgânica Dinamarquesa no século XXI

2.1 Caracterização e Perfil

A Dinamarca é um país nórdico da Europa e um estado membro da União Europeia, formado por uma península, as ilhas Jutlândia, Zelândia, Funen, Lolland, Falster, Bornholm e mais de 400 ilhas menores (Figura 2). O país cobre uma área total de 43.100 km² (4.310.000 hectares), área equivalente ao estado brasileiro do Rio de Janeiro. Além disso, possui um relevo relativamente plano e de baixa altitude, onde o ponto mais alto do país não está a mais do que 173 metros acima do nível do mar. Possui clima temperado e quatro estações bem definidas.

Figura 2 - Mapa da Dinamarca



Fonte: Portal Guiageo-Europa.⁷

A população total é de 5,6 milhões de habitantes e aproximadamente 130 habitantes por km², o que significa que é densamente povoado. Segundo dados do último censo, cerca de 30% da população dinamarquesa vive em áreas rurais, sendo a expectativa de vida de mulheres e homens respectivamente 81 e 78 anos (DANMARKS STATISTIK, 2014).

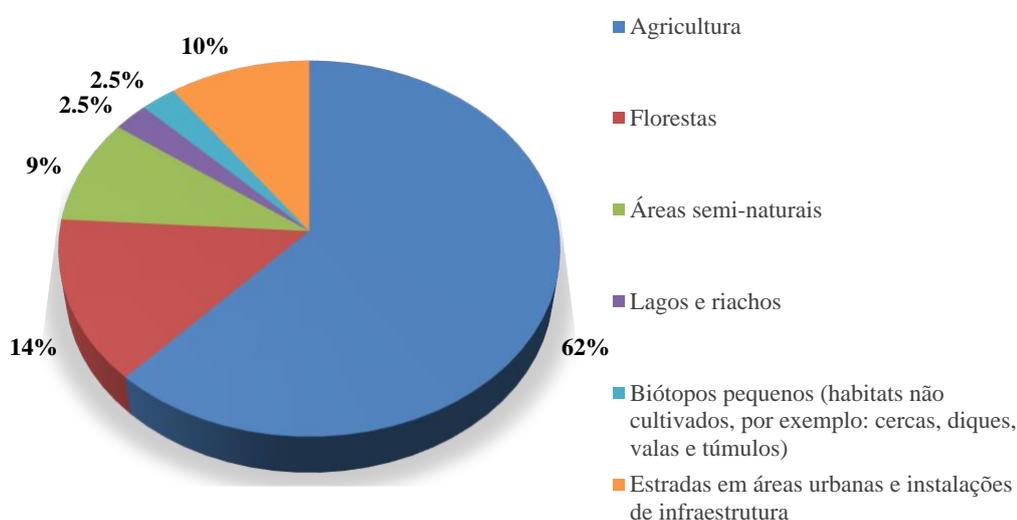
A Dinamarca está entre os países mais intensamente cultivados da Europa. As terras agrícolas cobrem aproximadamente 62% da área do país (ver Gráfico 1), com 2.632.947 ha de

⁷ Portal Guiageo-Europa. Disponível em: < <https://www.guiageo-europa.com/mapas/dinamarca.htm> >.

terras cultivadas (DANMARKS STATISTIK, 2015), em que mais de 90% é caracterizada por uma produção intensiva e especializada com pastagens e cultivos anuais e permanentes.

O restante do país consiste em aproximadamente 14% de floresta, 9% de áreas seminaturais abertas, como cobertura costeira e não costeira (prados e pântanos), 2,5% de lagos e riachos, 2,5% de pequenos biótopos em terras agrícolas (habitats não cultivados, por exemplo: cercas, diques, valas e túmulos), enquanto cidades, estradas e outras infraestruturas representam aproximadamente 10% da área do país (DANMARKS STATISTIK, 2015).

Gráfico 1 - Uso da Terra na Dinamarca no ano de 2015



Fonte: Elaboração própria baseado em Lundsgaard *et al.* (2016).

Entre 1920 e 2015, a área agrícola diminuiu de 3,2 milhões de hectares para 2,6 milhões de hectares (DENMARKS STATISTIKS, 2016), representando um declínio anual de 3% das fazendas durante o período de 1990 a 2011, de 79.000 para 40.660 fazendas. Em 2015, o número de fazendas era de 36.637.

No entanto, enquanto o número de fazendas diminuiu, o tamanho das fazendas restantes aumentou e estas se tornaram mais especializadas. O tamanho médio das fazendas aumentou de 35 hectares em 1990 para 67 hectares em 2013, entretanto, a produção não diminuiu na mesma proporção. A título de exemplo, a produção de cereais cresceu 18% no período de 2010 a 2014, em comparação com o período de 1983 a 1987 (DANISH AGRIFISH AGENCY, 2016).

Outra característica marcante da agricultura na Dinamarca é seu caráter familiar, indicando que o agricultor e um ou mais membros da família participam do trabalho na propriedade. Em 2013, 38% tinham o cônjuge do agricultor ou outro membro da família

trabalhando na fazenda, especialmente em fazendas com aves ou porcos, mas também em outras fazendas de gado (DANISH AGRIFISH AGENCY, 2016).

A idade média dos agricultores dinamarqueses aumentou de 47 anos em 2002 para 49 anos em 2011 e, tradicionalmente, os homens dominam o setor. Por exemplo, em 2013, 73% dos homens e 27% das mulheres trabalhavam no setor agrícola, sendo que metade das mulheres era de esposas dos agricultores e 80% desse contingente trabalhava em tempo parcial na agricultura, enquanto mais da metade dos homens trabalhava em tempo integral. Na produção de suínos e aves, mais mulheres trabalhavam em tempo integral, representando, respectivamente, 55% e 65% dos produtores do setor (DANMARKS STATISTIK, 2015).

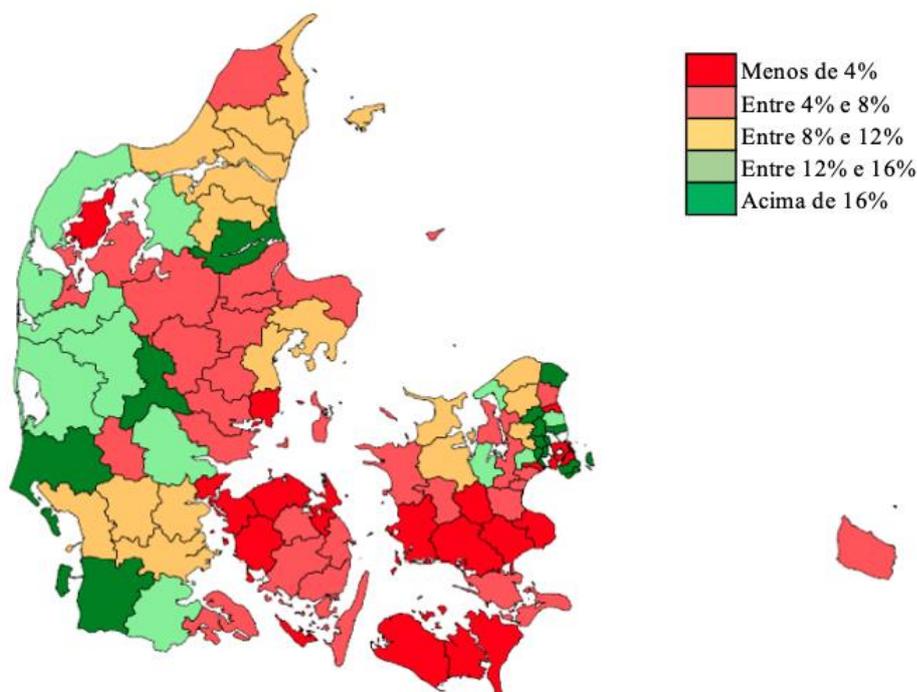
2.2 Políticas Agrícolas

As principais políticas que regulam a agricultura na Dinamarca foram baseadas nas políticas da União Europeia. O Programa de Desenvolvimento Rural (PDR) foi adotado pela União Europeia para o período de 2007 a 2013 e renovado para o período de 2014 a 2020. Recentemente, foi proposta uma atualização desse programa para o período de 2021 a 2027.

O objetivo geral do PDR é a ampliação da conversão de terras da agricultura convencional para agricultura orgânica e a geração de empregos rurais. A Dinamarca optou por abordar essa questão principalmente por meio da garantia da gestão sustentável dos recursos naturais e da promoção de ações ambientais; visando melhorar a biodiversidade e a gestão da água e do solo com práticas de gestão ambientalmente corretas, por exemplo, aumentando a área com cultivo orgânico. E, também para fomentar a competitividade do setor agrícola, foram priorizados investimentos que contribuem para os objetivos ambientais.

Conforme visto no capítulo anterior, a agricultura orgânica dinamarquesa foi reconhecida legalmente em 1987, tornando a Dinamarca o primeiro país do mundo a legislar sobre esse tema. No século XXI, as fazendas orgânicas dinamarquesas encontram-se especialmente distribuídas no sul, no meio e no oeste da Jutlândia, e na parte norte da Zelândia, onde também é produzida a maior parte do gado (Figura 3).

Figura 3 - Localização da produção da agricultura orgânica dinamarquesa no ano de 2018



Fonte: Danish Agrifish Agency (2018, pg. 35)⁸.

Mesmo sendo regulamentada e coordenada pelo Estado, a agricultura orgânica dinamarquesa segue as determinações e a legislação da União Europeia (UE) por meio da Política Agrícola Comum (PAC).

Política Agrícola Comum (PAC)⁹

No início de 1962, a Política Agrícola Comum (PAC) foi instituída pela União Europeia¹⁰ com os seguintes objetivos:

- aumentar a produtividade agrícola, promovendo o progresso técnico e garantindo a melhor utilização dos fatores de produção;
- garantir um padrão de vida adequado e justo aos agricultores;

⁸ DANISH AGRIFISH AGENCY (2018). Disponível em: <https://eng.lbst.dk/fileadmin/user_upload/NaturErhverv/Filer/Tvaergaaende/Oekologi/Statistik/Statistik_oekologiske_jordbrugsbedrifter_2017_billedbagside_eng_pics_med_engelske_figurer_faerdig__002_.pdf>. Acessado em 14 de Agosto de 2020.

⁹ PARLAMENTO EUROPEU. Política Agrícola Comum (PAC). Disponível em: <<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/section/196/the-common-agricultural-policy-cap>>. Acessado em 18 de Agosto de 2020.

¹⁰ PARLAMENTO EUROPEU. Política Agrícola Comum (PAC 2007-2013). Disponível em: <<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/103/the-common-agricultural-policy-cap-and-the-treaty>>. Acessado em 18 de Agosto de 2020.

- estabilizar os mercados;
- garantir a disponibilidade de suprimentos;
- garantir preços razoáveis para os consumidores.

No século XXI, mais precisamente durante o período de 2007 a 2013¹¹, houve um estímulo por parte da PAC à produção orgânica, com estímulos aos agricultores à conversão para esse modo de produção agrícola, presente no segundo pilar da PAC, denominado "conservação e gestão dos recursos naturais" (tradução livre), contando com o orçamento superior a 380 bilhões de euros (a preços de 2019) destinados à agricultura e ao desenvolvimento rural europeu, conforme Gráfico 2.

Após esse período, a PAC foi repensada, redesenhada e implementada para o período 2014-2020¹², sendo três os principais objetivos da PAC para o desenvolvimento rural a longo prazo:

- incentivar a competitividade da agricultura;
- assegurar a gestão sustentável dos recursos naturais e promover ações de redução dos impactos climáticos;
- alcançar um desenvolvimento territorial equilibrado das economias e comunidades rurais, nomeadamente através da criação e manutenção de empregos.

O Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural (FEADER), instrumento de financiamento da PAC destinado aos projetos de desenvolvimento rural, em seu orçamento para o período 2014-2020, superou os 300 bilhões de euros. Ao longo desse período, esse valor foi

¹¹ Regulamento (UE) n.º 1303/2013 – normas comuns aplicáveis aos Fundos Europeus Estruturais e de Investimento (FEEI).

Regulamento (UE) n.º 1305/2013 – apoio ao desenvolvimento rural pelo Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural (FEADER).

Regulamento (UE) n.º 1306/2013 – financiamento, gestão e acompanhamento da Política Agrícola Comum.

Regulamento (UE) n.º 1307/2013 – apoio ao rendimento dos agricultores ao abrigo de regimes no âmbito da PAC.

Regulamento (UE) n.º 1308/2013 – organização comum dos mercados dos produtos agrícolas (revoga os regulamentos (CEE) n.º 922/72, (CEE) n.º 234/79, (CE) n.º 1037/2001 e (CE) n.º 1234/2007).

Regulamento (UE) n.º 1310/2013 – apoio ao desenvolvimento rural pelo Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural (FEADER).

Regulamento (UE) n.º 807/2014 – apoio ao desenvolvimento rural pelo Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural (FEADER), e que estabelece disposições transitórias.

Regulamento (UE) n.º 640/2014 – sistema integrado de gestão e de controle e condições de recusa ou retirada de pagamentos, sanções administrativas aplicáveis aos pagamentos.

¹² Parlamento Europeu. PAC 2007-2013. Disponível em:

<<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/106/financing-of-the-cap>>. Acessado em 18 de Agosto de 2020.

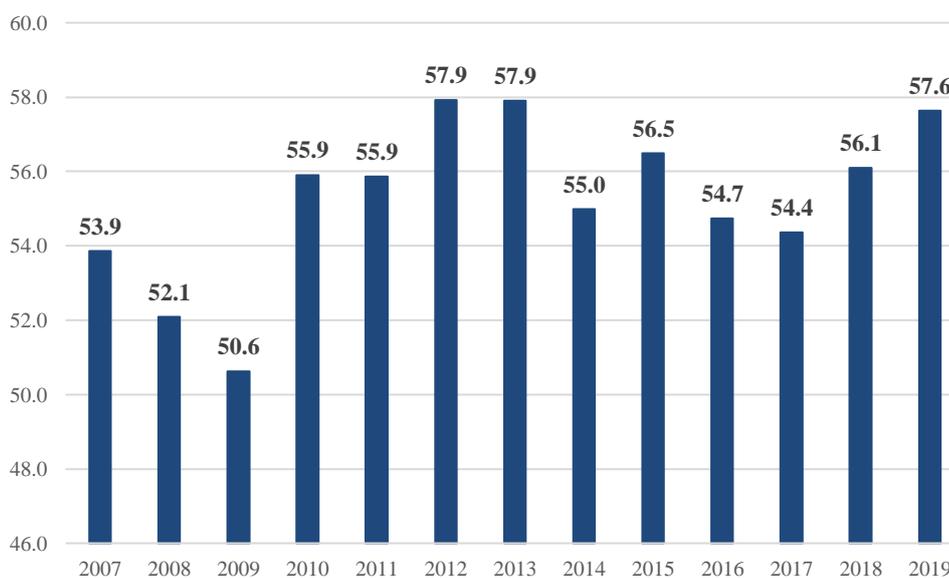
utilizado na execução de programas de desenvolvimento rural que deverão se prolongar até o fim de 2023. Segundo UNIÃO EUROPEIA (2014)¹³, o orçamento foi distribuído de acordo com seis prioridades¹⁴:

- fomentar a transferência de conhecimentos e inovação nos setores agrícola e florestal;
- enfatizar a viabilidade e competitividade de todos os tipos de agricultura e estimular o desenvolvimento e utilização de tecnologias agrícolas inovadoras e a gestão sustentável das florestas;
- fomentar a organização de cadeias produtivas, o bem-estar animal e a gestão de riscos na agricultura;
- estimular a utilização eficiente dos recursos e apoiar a transição para uma economia de baixo carbono;
- restaurar, conservar e melhorar os ecossistemas agrícolas e florestais;
- propiciar a inclusão social, a redução da pobreza e o desenvolvimento econômico nas áreas rurais.

Baseado no Gráfico 2, vê-se que foram destinados € 384 bilhões para as ações do segundo pilar (conservação e gestão dos recursos naturais) entre 2007 e 2013. No período seguinte, 2014 a 2019, foram gastos aproximadamente € 334 bilhões. Os gastos de 2020 ainda não foram divulgados e as cifras da PAC 2014-2020 podem ser superiores às da PAC 2007-2013.

¹³ UNIÃO EUROPEIA. Desenvolvimento Rural. Disponível em: <https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/rural-development_en>. Acessado em 14 de Agosto de 2020.

¹⁴ UNIÃO EUROPEIA. Dados sobre o Programa de Desenvolvimento Rural 2014-2020 para a Dinamarca, 2020. Disponível em: <https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/rdp-factsheet-denmark_en.pdf>. Acessado em 14 de Agosto de 2020.

Gráfico 2 - Orçamento do segundo pilar da PAC (bilhões euros - preços de 2019)

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Parlamento Europeu¹⁵.

Em síntese, as ações de conservação e gestão dos recursos naturais, isto é, as ações do segundo pilar, apresentam as seguintes cifras orçamentárias (Tabela 3):

Tabela 3 - Orçamento do segundo pilar da PAC no período de 2007 a 2027

Segundo Pilar	Valores (Bilhões euros)
PAC 2007-2013	384,2
PAC 2014-2019 ¹⁶	334,3
PAC 2021-2027 ¹⁷	336,6

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Parlamento Europeu.

Para atingir as seis prioridades, os países da UE implementaram Programas de Desenvolvimento Rural (PDR) adaptados aos seus próprios desafios e especificidades. Estes programas foram elaborados a nível nacional ou local e deviam ter em vista pelo menos quatro das seis prioridades do FEADER.

Os países membros da UE deviam fixar metas claras, identificar as ações a serem praticadas e os mecanismos de financiamento de que necessitariam para alcançar essas metas.

¹⁵ PARLAMENTO EUROPEU. Dados sobre financiamento da Política Agrícola Comum. Disponível em: <https://ec.europa.eu/budget/graphs/revenue_expenditure.html>. Acessado em 14 de Agosto de 2020. Os dados referentes ao ano de 2020 ainda não foram divulgados.

¹⁶ Os dados referentes ao ano de 2020 ainda não foram divulgados.

¹⁷ Previsão de orçamento para o período 2021-2027. PARLAMENTO EUROPEU. Disponível em: <[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/646137/EPRS_BRI\(2020\)646137_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/646137/EPRS_BRI(2020)646137_EN.pdf)>. Acessado em 18 de Agosto de 2020.

E a UE foi responsável pela aprovação e acompanhamento dos PDR, enquanto as decisões relativas à seleção de projetos e à concessão de pagamentos são tomadas a nível nacional ou regional pelos países membros.

No caso dinamarquês, o Programa de Desenvolvimento Rural foi formalmente aprovado pela União Europeia em 12 de dezembro de 2014. Este programa descreve as prioridades da Dinamarca para o uso de aproximadamente € 1,2 bilhões, disponíveis para o período de 7 anos (2014-2020), sendo € 919 milhões oriundos do orçamento da UE (incluindo € 289 milhões transferidos dos pagamentos diretos do Pilar 1 da PAC), mais € 274 milhões de financiamento nacional.

Segundo UNIÃO EUROPEIA (2020, pg. 1), esse programa

concentrou 69% desses recursos no aprimoramento de instrumentos de gestão dos recursos naturais e no incentivo a práticas agrícolas favoráveis ao clima, como o aumento da área de cultivo de alimentos orgânicos. Cerca de 2.400 projetos de investimento e aproximadamente 6% de todas as fazendas dinamarquesas foram incentivadas a melhorar seu desempenho ambiental. Outros programas visaram impulsionar a inovação, oferecendo oportunidades de treinamento e criação de empregos rurais.

Para enfrentar os desafios do setor agrícola e das áreas rurais, e para responder às expectativas da sociedade, o PDR dinamarquês (2014-2020) destinou aproximadamente € 340 milhões¹⁸ à agricultura orgânica, o que corresponde a cerca de 28,5% do orçamento total do programa, focando em quatro das seis prioridades de Desenvolvimento Rural:

- restaurar, conservar e melhorar os ecossistemas dependentes da agricultura e da silvicultura;
- incentivar a competitividade do setor agroindustrial e da silvicultura sustentável;
- garantir a eficiência de recursos e o cuidado com o clima;
- promover a inclusão social e o desenvolvimento local.

No início de junho de 2018, a União Europeia apresentou um plano de ação para a PAC após 2020¹⁹. As propostas presentes nesse plano apontam no sentido de melhorar a capacidade de resposta da PAC aos desafios da terceira década deste século, como as alterações climáticas, as necessidades das gerações futuras e um setor agrícola competitivo e sustentável.

¹⁸ Conforme dados divulgados pelo Parlamento Europeu. Disponível em: <https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/rdp-factsheet-denmark_en.pdf>. Acessado em 18 de Agosto de 2020.

¹⁹ O futuro da Política Agrícola Comum. Disponível em: <https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/future-cap_pt>. Acessado em 18 de Agosto de 2020.

Baseada em nove objetivos, a PAC 2021-2027 continuará assegurando o acesso a alimentos de boa qualidade e apoiando firmemente o modelo agrícola europeu. Segundo UNIÃO EUROPEIA (2020), os nove objetivos da futura PAC são:

- assegurar um rendimento justo para os agricultores;
- aumentar a competitividade dos produtos;
- reequilibrar os poderes na cadeia produtiva de alimentos;
- agir contra as mudanças climáticas;
- proteger o meio ambiente;
- preservar a paisagem e a biodiversidade;
- apoiar a renovação geracional;
- dinamizar zonas rurais;
- garantir a qualidade da alimentação e da saúde.

Para garantir estabilidade e previsibilidade, os rendimentos irão permanecer como uma parte essencial da PAC (2021-2027). Nesse contexto, a estratégia de pagamentos básicos permanecerá sendo realizada em função do tamanho das fazendas em hectares. No entanto, para esse novo período, a PAC quer priorizar as pequenas e médias fazendas e incentivar os jovens a trabalhar na atividade agrícola (UNIÃO EUROPEIA, 2020). É por esse motivo que a UE propõe:

- o aumento do apoio por hectare aos pequenos e médios cultivos agrícolas;
- a limitação dos pagamentos a 100.000 euros por fazenda, com o objetivo de garantir uma distribuição mais justa dos pagamentos;
- a reserva de um mínimo de 2% dos pagamentos diretos destinados a cada país da UE para os jovens agricultores, complementado por apoio financeiro para o desenvolvimento rural e medidas que facilitem o acesso à terra e à transferência de terras;
- assegurar o envio dos valores somente aos agricultores que realmente têm direito.

Segundo União Europeia (2020), os agricultores são agentes fundamentais na luta contra as mudanças climáticas, protegendo o meio ambiente e preservando a biodiversidade. Nessa proposta, a União Europeia estabelece objetivos ambiciosos em ações ambientais e prevê requisitos obrigatórios, tais como:

- conservação dos solos ricos em carbono através da proteção das áreas úmidas e turfeiras;
- gestão dos nutrientes do solo para melhorar a qualidade da água e reduzir os níveis de amônia e óxido nitroso; e,
- rotação de culturas em vez da diversificação de culturas.

Para tal, a PAC (2021-2027) propõe o reforço do desenvolvimento das áreas rurais, adotando as seguintes medidas:

- ajudar as novas gerações de agricultores a ingressar na profissão, por meio da transferência de conhecimentos da atual geração para a próxima ou desenvolvendo planos de sucessão;
- incentivar os países da UE a ampliarem suas ações a nível nacional, por exemplo, de regras mais flexíveis para tributação e herança;
- estabelecer requisitos mais rígidos de qualidade e segurança alimentar, concedendo apoio financeiro aos agricultores que cumprirem as regras de redução do uso de agrotóxicos ou antibióticos;
- recompensar agricultores que não se limitarem a cumprir os requisitos obrigatórios por esforços adicionais.

Os países estabelecerão planos estratégicos para cumprir os nove objetivos europeus usando os instrumentos da PAC e, simultaneamente, responderão às necessidades específicas dos seus agricultores e comunidades rurais (UNIÃO EUROPEIA, 2020).

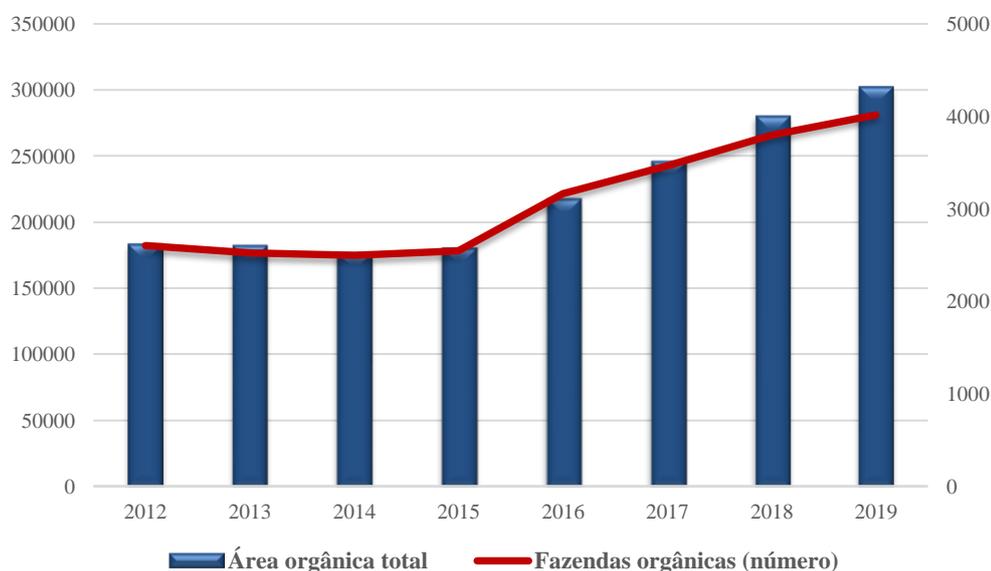
2.3 Procedimentos metodológicos para a coleta e sistematização dos dados

Após a análise do desenvolvimento da agricultura orgânica dinamarquesa, são apresentados aqui os principais resultados e a evolução da produção orgânica do país no século XXI. A análise e a interpretação dos dados se deram a partir de pesquisa em fontes secundárias, através de informações disponíveis em *websites* dos órgãos oficiais de pesquisa na Europa e mais especificamente na Dinamarca, tais como: a Agência Dinamarquesa de Estatística (*Danmarks Statistik*), o Gabinete de Estatísticas da União Europeia (EUROSTAT) e a Federação Internacional de Movimentos de Agricultura Orgânica (IFOAM).

2.4 Resultados e discussão

A área total com agricultura orgânica e o número de fazendas com produção de produtos orgânicos na Dinamarca, apresentaram evolução bastante relevante a partir de 2015, conforme Gráfico 3. Por exemplo, o número de fazendas nessa condição em 2015 era de 2.546 e, em 2019, o número se elevou para 4.016, um crescimento aproximado de 58%. Esses resultados foram possíveis devido às políticas de estímulo à conversão de terras para a agricultura orgânica e ao aumento da demanda por seus produtos.

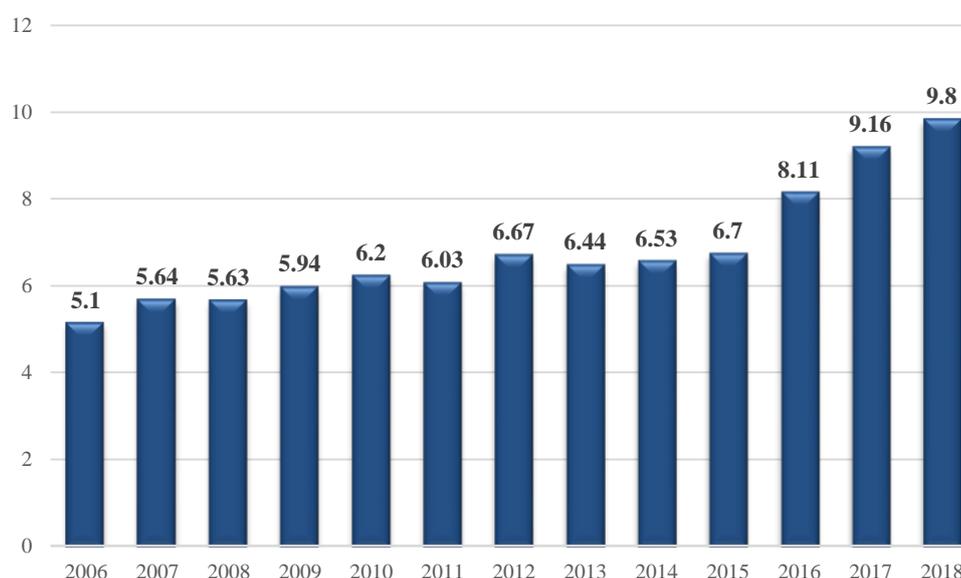
Gráfico 3 - Evolução do número de fazendas e áreas com agricultura orgânica na Dinamarca de 2012 a 2019



Fonte: Danmarks Statistik (<https://www.dst.dk>).

O Gráfico 4 apresenta a taxa de crescimento da área de cultivo com agricultura orgânica em relação à área agricultável total da Dinamarca. Vê-se que houve um crescimento mais acentuado a partir de 2015, chegando em 2018 a 9,8% da área total agricultável, sendo que a média dos países da União Europeia é de 7,7%.

Gráfico 4 - Evolução da área com agricultura orgânica em relação ao total da área agricultável na Dinamarca no período de 2006 a 2018 (%)



Fonte: IFOAM (2020).

A Tabela 4 apresenta os dados de renda anual média dos dinamarqueses com os valores já convertidos em euros. Vê-se um crescimento anual médio de 2,4% no período de 2010 a 2018.

Tabela 4 - Evolução da renda anual média dos dinamarqueses no período de 2010 a 2018 (euros)²⁰

Ano	Renda média anual (euros)	%
2010	30.854,79	-
2011	31.494,95	2,1
2012	32.282,89	2,5
2013	33.171,77	2,8
2014	33.860,66	2,1
2015	34.837,84	2,9
2016	35.352,54	1,5
2017	36.371,00	2,9
2018	37.231,25	2,4

Fonte: Danmarks Statistik (<https://www.dst.dk>).

Já a Tabela 5 apresenta o consumo de alimentos em proporção à renda média anual dos dinamarqueses. Vê-se que em 2018 os dinamarqueses gastaram quase 13% da renda em consumo de alimentos.

²⁰ Dados convertidos de coroas dinamarquesas para euros na cotação do dia 24 de abril de 2020.

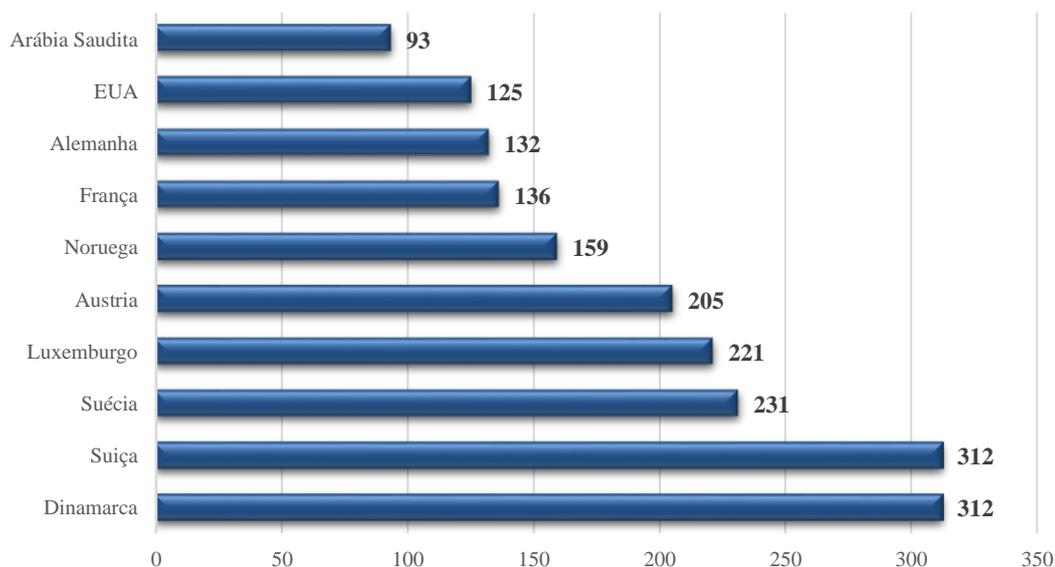
Tabela 5 - Consumo de alimentos em proporção à renda anual média dos dinamarqueses no período de 2010 a 2018 (euros)

Ano	Renda média anual (euros)	Consumo de Alimentos (euros)	%
2010	30854,79	4184,18	13,56
2011	31494,95	4324,03	13,73
2012	32282,89	4442,55	13,76
2013	33171,77	4398,18	13,26
2014	33860,66	4475,81	13,22
2015	34837,84	4477,42	12,85
2016	35352,54	4460,66	12,62
2017	36371,00	4495,25	12,36
2018	37231,25	4702,00	12,63

Fonte: Danmarks Statistik (<https://www.dst.dk>).

Segundo dados da IFOAM (2020), o consumo *per capita* anual de produtos orgânicos na Dinamarca é de 312 euros (Gráfico 5), o que representa o maior consumo *per capita* do mundo ao lado da Suíça. Portanto, o peso do consumo de produtos orgânicos na renda média anual dos dinamarqueses corresponde a aproximadamente 0,85% em 2018.

Gráfico 5 - Consumo *per capita* de produtos orgânicos nos principais países consumidores (euros)



Fonte: IFOAM (2020).

Assim, o peso do consumo de alimentos orgânicos em relação ao consumo geral de alimentos na Dinamarca representou, em 2018, aproximadamente 6,7% (Tabela 6).

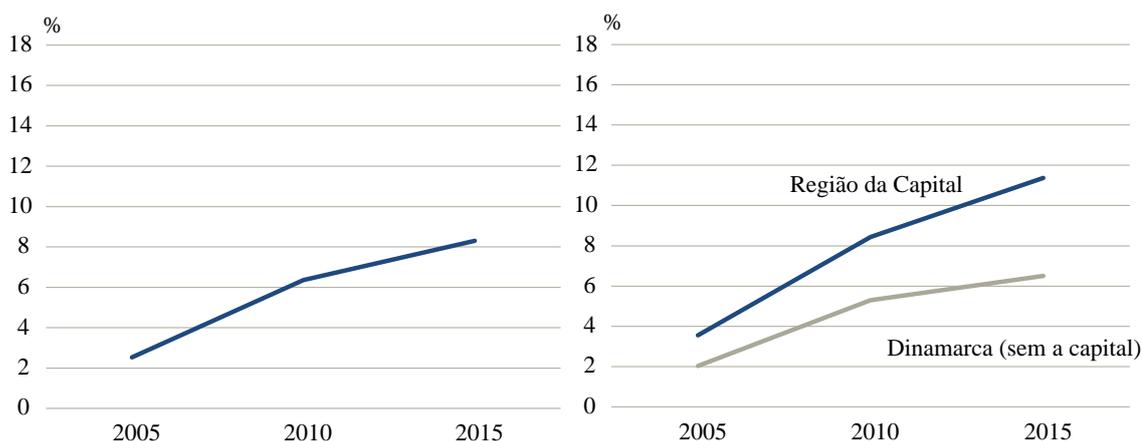
Tabela 6 - Consumo de alimentos orgânicos vs. consumo de alimentos totais na Dinamarca em 2018 (euros)

Ano	Consumo de Alimentos (euros)	Consumo de Orgânicos (euros)	%
2018	4702	312	6,64

Fonte: Danmarks Statistik (<https://www.dst.dk>).

Segundo a Agência Dinamarquesa de Estatística, o consumo de alimentos e bebidas orgânicos triplicou entre 2005 e 2015 (ver Gráfico 6), sendo os agregados familiares com pessoas altamente educadas, com filhos e que residem na região da capital os principais consumidores de produtos orgânicos.²¹

Gráfico 6 - Participação orgânica de alimentos e bebidas na Dinamarca entre 2005 e 2015

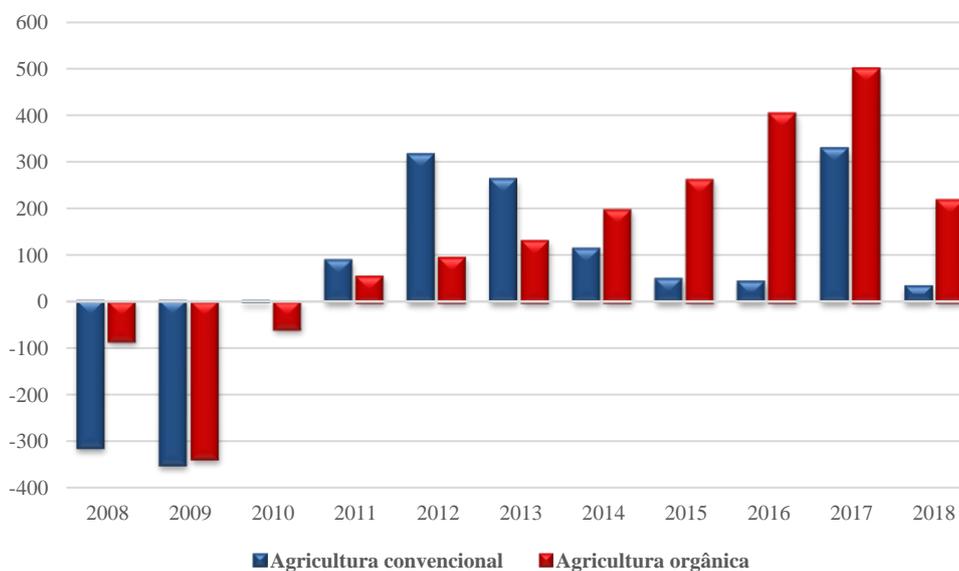


Fonte: Danmarks Statistik (<https://www.dst.dk>).

O Gráfico 7 apresenta a lucratividade do setor agrícola dinamarquês, comparando a partir de 2008 a agricultura convencional com a agricultura orgânica. Vê-se que a partir de 2014 a lucratividade da agricultura orgânica superou a lucratividade da agricultura convencional.

²¹ Dados extraídos do relatório: “Consumo orgânico - de onde veio o crescimento?” publicado em 12 de junho de 2017. Disponível em: <<https://www.dst.dk/da/Statistik/Analyser/visanalyse?cid=28753>>. Acessado em 21 de maio de 2020.

Gráfico 7 - Lucratividade da agricultura convencional e da agricultura orgânica dinamarquesas no período de 2008 a 2018 (lucro líquido, 1.000 DKK)



Fonte: Danmarks Statistik (<https://www.dst.dk>).

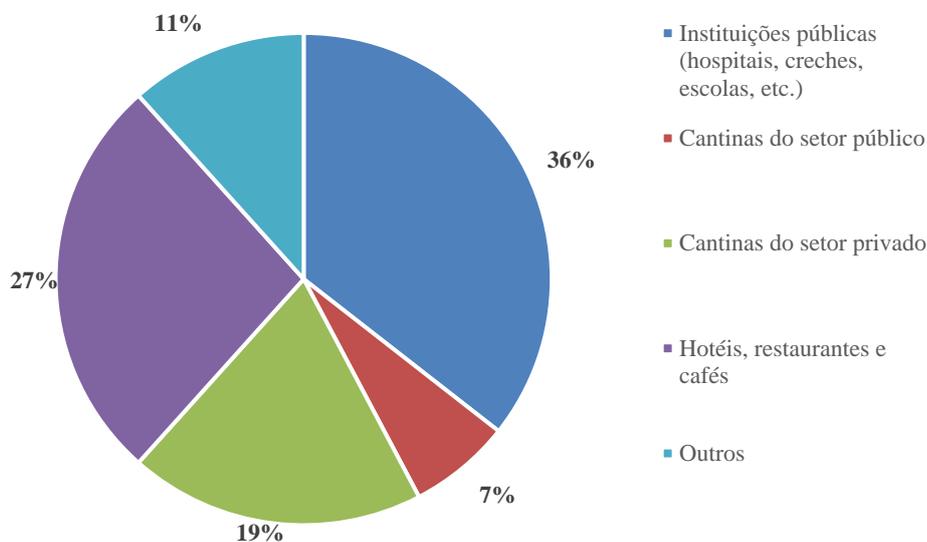
Esses resultados se deram a partir da implementação do Plano de Ação Orgânica para a Dinamarca²², coordenado pelo Ministério da Alimentação, Agricultura e Pesca, e publicado em 2011. Este plano objetivava dobrar a área da agricultura orgânica na Dinamarca até 2020 em relação à 2007. A principal estratégia para atingir esse objetivo foi aumentar a demanda geral por alimentos orgânicos no país e, portanto, estimular os agricultores a converter a produção convencional de alimentos em orgânicos. Além disso, o governo realizou a conversão da produção convencional para orgânica em terras de propriedade pública e ampliou os esforços junto às cozinhas públicas no sentido de apoiar a transformação dessas para que passassem a fornecer alimentação orgânica.

Com aproximadamente meio milhão de refeições públicas produzidas por dia, o governo dinamarquês considerou as compras públicas o principal fator para aumentar a demanda e, portanto, aumentar a área de produção orgânica. O plano visou aumentar a aquisição de alimentos orgânicos em até 60% em todas as cozinhas públicas da Dinamarca até 2020 (SØRENSEN *et al.*, 2015, pg. 1).

Isso pode ser evidenciado no Gráfico 8, onde é possível observar que a maior parte das vendas de produtos orgânicos em 2018 foi destinada a Instituições Públicas, com 36% do total.

²² DANISH MINISTRY OF FOOD, AGRICULTURE AND FISHERIES. Økologisk Handlingsplan 2020 (The Organic Action Plan 2020 Overview). Copenhagen: Danish Ministry of Food, Agriculture and Fisheries, 2012.

Gráfico 8 - Vendas de produtos orgânicos para instituições públicas dinamarquesas por grupos de clientes em 2018 (%)



Fonte: Danmarks Statistik (<https://www.dst.dk>).

Além disso, o Plano de Ação Orgânica da Dinamarca (2011-2020, atualizado em 2015)²³ foi desenvolvido através do envolvimento de um amplo grupo de *stakeholders* responsáveis pela definição das ações do plano. Esse plano surgiu a partir de vários ciclos de entrevistas, questionários e *workshops* e contemplava as seguintes ações:

1. Um maior esforço de exportação:

1.1. Entre 2015 e 2018, o governo destinou € 4,5 milhões para apoiar várias atividades de exportação do setor orgânico dinamarquês;

1.2. O governo dinamarquês ampliou sua articulação junto às embaixadas e ao fórum nacional de diálogo para exportação de produtos orgânicos;

1.3. O Ministro da Alimentação, Agricultura e Pesca participou de promoções de exportação e feiras de produtos orgânicos;

1.4. O governo reforçou o diálogo com instituições públicas em mercados estratégicos de exportação, onde os produtores orgânicos dinamarqueses têm a capacidade de se beneficiar de novos potenciais de mercado;

1.5. O governo estimulou a exportação de produtos orgânicos para a China.

²³ Plano de Ação Orgânica para a Dinamarca. Danish Ministry of Food, Agriculture and Fisheries, 2015, pg. 1-19. Disponível em:

<https://www.foedevarestyrelsen.dk/english/SiteCollectionDocuments/Kemi%20og%20foedevarekvalitet/Oekologiplan%20Danmark_English_Print.pdf>. Acessado em 21 de maio de 2020.

2. Ampliação da demanda por produtos orgânicos:

2.1 Entre 2015 e 2018, o governo destinou mais de € 3,3 milhões para promoção de vendas no mercado interno;

2.2 O governo trabalhou para simplificar os requisitos de controle da regulamentação comum da União Europeia para os supermercados usarem matérias primas orgânicas;

2.3 Entre 2015 e 2016, o governo destinou quase € 3 milhões para assessorar as seções públicas responsáveis pela compra e fornecimento de alimentos;

2.4 Por meio do projeto Compras Inteligentes de Alimentos, o governo procurou garantir a ampliação das compras de alimentos orgânicos;

2.5 O governo promoveu a marca de alimentos orgânicos junto a restaurantes, cafés e cantinas que atendessem aos requisitos para o uso de matérias-primas orgânicas.

3. Parcerias para ampliação da produção orgânica:

3.1 O governo colaborou com as instituições de ensino agrícola para promover ainda mais a produção orgânica a partir do treinamento de agricultores;

3.2 O Ministério da Alimentação, Agricultura e Pesca forneceu *know-how* e experiência para as fundações sem fins lucrativos em seu trabalho com produtos orgânicos.

3.3 As autoridades locais continuaram seus esforços em direção à ampliação da produção de alimentos orgânicos em terras e cozinhas públicas;

3.4 As escolas incluíram a agricultura orgânica na educação, por exemplo, através do cultivo em hortas escolares, visitas a fazendas orgânicas e estudos comparativos entre formas de produção orgânica e convencional;

3.5 O governo introduziu padrões e requisitos para as embalagens desses alimentos;

3.6 O governo continuou seus esforços no controle rigoroso de produtos orgânicos.

4. Desenvolvimento do mercado de produtos orgânicos:

4.1 Em 2015, o governo destinou mais de 1,6 milhões de euros para atividades educacionais gerais;

4.2 Em 2015, o governo destinou quase € 5,4 milhões para investimentos na agricultura orgânica;

4.3 Entre 2015 e 2016, o governo destinou mais de 1,3 milhões de euros ao serviço de consultoria para capacitação dos produtores orgânicos;

4.4 Em 2015-2016, o governo destinou quase 1,1 milhões de euros a projetos que promovessem vendas locais e desenvolvimento de produtos orgânicos;

4.5 Em 2015, o governo alocou mais de 3 milhões de euros ao Fundo de Inovação da Dinamarca para investimentos em pesquisa em agricultura orgânica;

4.6 Em 2015, foram destinados 4 milhões de euros ao Programa de Demonstração e Desenvolvimento Verde e ao Centro Internacional de Pesquisa em Sistemas Alimentares Orgânicos;

4.7 O governo lançou um relatório síntese sobre os efeitos benéficos da agricultura orgânica para a sociedade.

5. Produtores orgânicos mais responsáveis ecologicamente:

5.1 Entre 2015 e 2018, o governo destinou € 3,6 milhões para apoiar a supervisão da conversão, conservação e sustentabilidade em fazendas orgânicas e subsidiar projetos experimentais com agricultura orgânica;

5.2 O governo alocou mais de 1,3 milhões de euros por ano para apoiar o potencial de desenvolvimento e competitividade do setor por meio do Fundo para Agricultura Orgânica;

5.3 A partir de 2016, o governo alocou mais € 670.000 por ano para projetos com prioridade especial para a agricultura orgânica, financiados pelos fundos agrícolas;

5.4 O governo lançou, com um modelo de subsídio direcionado, o Esquema de Subsídios à Terra Orgânica, com um subsídio básico de quase € 117 por hectare ao ano;

5.5 O governo continuou dando um complemento de € 161 por hectare por ano ao Esquema de Subsídio de Terras Orgânicas para áreas de terra em conversão para a agricultura orgânica, durante os primeiros dois anos desse processo de mudança;

5.6 O governo nomeou um grupo de trabalho de representantes das autoridades públicas, indústria, instituições financeiras, pesquisadores e outros atores relevantes. O grupo de trabalho deve monitorar os projetos existentes voltados para a agricultura orgânica e identificar barreiras ao estabelecimento de novas formas de propriedade e operação.

6. Uma produção orgânica mais resiliente:

6.1 Desde 2015, o governo introduziu um complemento de € 67 por hectare por ano para áreas com agricultura orgânica com uso reduzido de nitrogênio;

6.2 Desde 2015, o governo introduziu um complemento de mais de € 537 por hectare por ano para as áreas com agricultura orgânica destinadas à produção de frutas;

6.3 O governo destinou € 160.000 em 2015 para promover pedidos de licenças para uso de produtos fitossanitários alternativos ou para reembolsar parte das taxas da licença;

6.4 O governo trabalhou para incluir mais substâncias naturais na lista positiva da regulamentação orgânica da União Europeia e, assim, facilitar sua aprovação para a prevenção de pragas e doenças em áreas com produção orgânica;

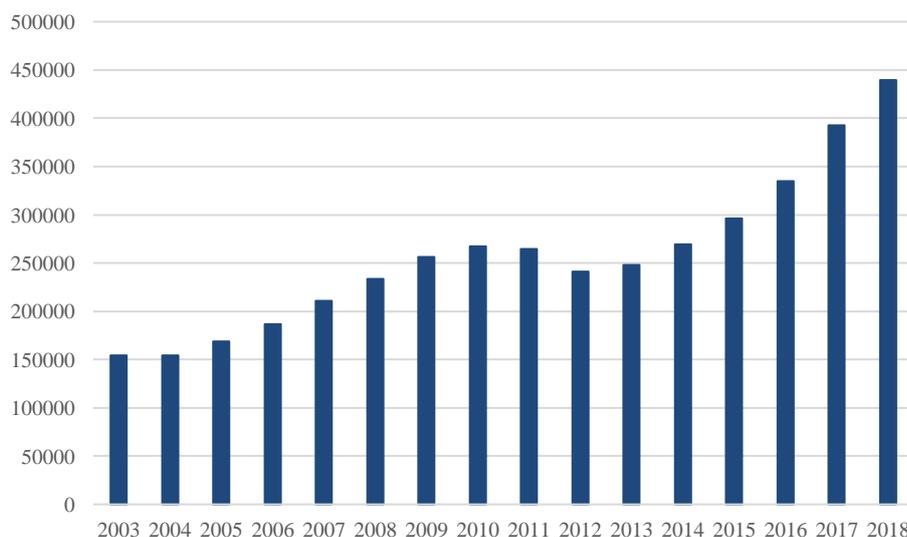
6.5 Em 2015, alterando regulamentação específica, o Ministério do Meio Ambiente isentou determinados produtos fitossanitários que podem ser utilizados na agricultura orgânica, da exigência de certificado de agrotóxico;

6.6 Em 2015, o governo destinou quase € 700.000 para o desenvolvimento de variedades mais adaptadas ao manejo da agricultura orgânica no âmbito do Programa de Desenvolvimento e Demonstração Verde;

6.7 Em 2015, o governo destinou mais de € 500.000 ao desenvolvimento de sistemas de criação e produção orgânica de suínos, bem como criou um comitê para promover a suinocultura orgânica e a venda de seus produtos.

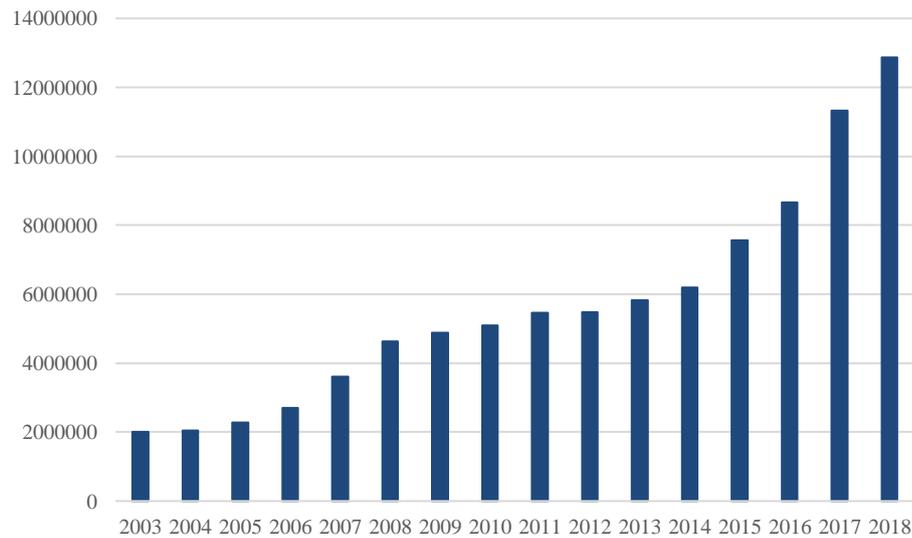
Essas ações geraram estímulos à produção, comercialização e consumo de alimentos orgânicos na Dinamarca. Isso pode ser observado a partir dos Gráficos 9 e 10 onde é possível verificar que o montante de alimentos orgânicos comercializados nas lojas de varejo aumentou num padrão uniforme de crescimento, mensurado tanto em quantidade (toneladas) quanto em valores (1000 DKK).

Gráfico 9 - Evolução da quantidade de alimentos orgânicos em lojas de varejo na Dinamarca no período de 2003 a 2018 (toneladas)



Fonte: Danmarks Statistik (<https://www.dst.dk>).

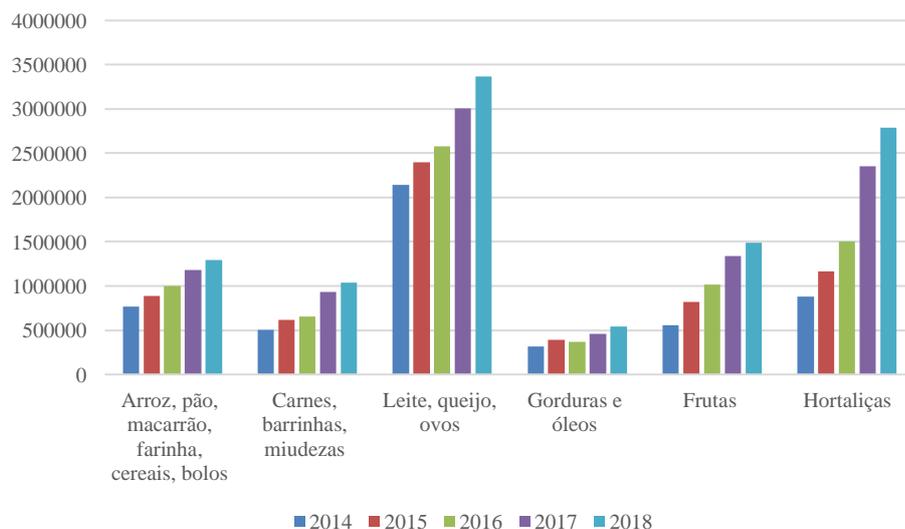
Gráfico 10 - Evolução do montante de alimentos orgânicos em lojas de varejo na Dinamarca no período de 2003 a 2018 (valores em 1.000 DKK)



Fonte: Danmarks Statistik (<https://www.dst.dk>).

Baseado nos dados dos Gráficos 9 e 10, há necessidade de apresentar quais produtos orgânicos foram comercializados nas lojas de varejo dinamarquesas. O Gráfico 11 cumpre esse propósito. Destacam-se entre os principais alimentos comercializados produtos lácteos, ovos e hortaliças. Entretanto, é importante salientar que todos os produtos apresentaram taxas de crescimento positivas no período de 2014 a 2018.

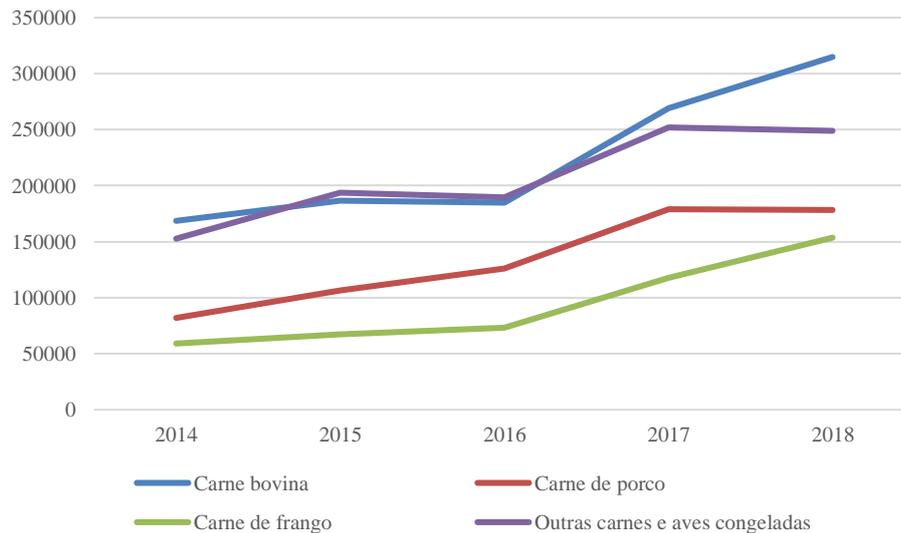
Gráfico 11 - Evolução da comercialização de alimentos orgânicos comercializados em lojas de varejo da Dinamarca no período de 2014 a 2018 (em 1000 DKK)



Fonte: Danmarks Statistik (<https://www.dst.dk>).

Constata-se a partir da interpretação do Gráfico 12 que também há uma trajetória de crescimento da comercialização de carnes orgânicas em lojas de varejo.

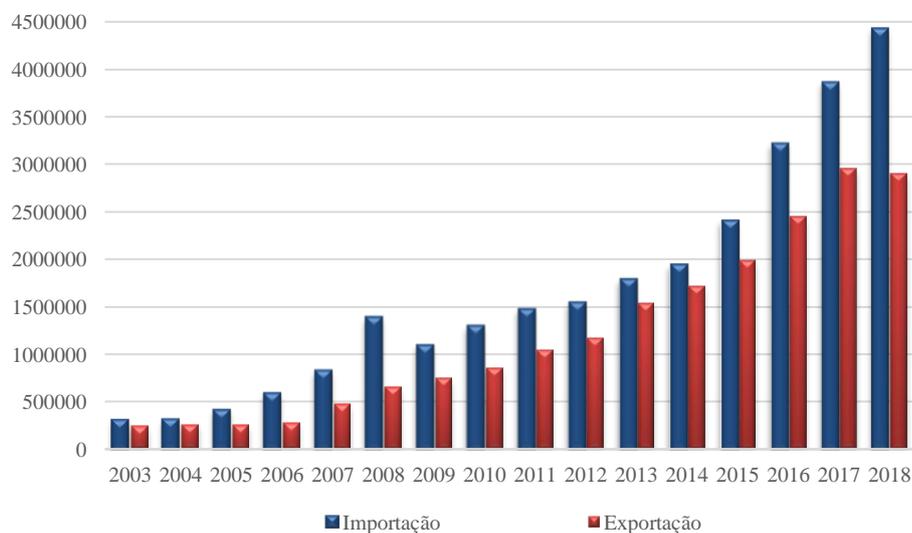
Gráfico 12 - Evolução da comercialização de carnes orgânicas em lojas de varejo da Dinamarca no período 2014 a 2018 (em 1000 DKK)



Fonte: Danmarks Statistik (<https://www.dst.dk>).

Com relação ao comércio externo de produtos orgânicos, vê-se no Gráfico 13 que a Dinamarca importa mais do que exporta. Isso ocorre devido ao fato de que o país, por ser pequeno e estar numa região próxima ao Polo Norte, não consegue produzir toda a variedade de produtos que necessita.

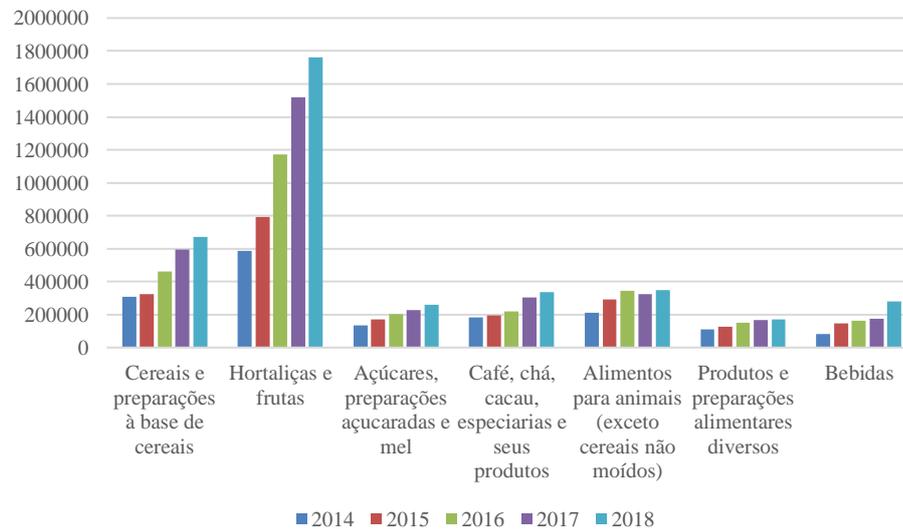
Gráfico 13 - Evolução do comércio externo dinamarquês de produtos orgânicos no período 2003 a 2018 (DDK 1.000)



Fonte: Danmarks Statistik (<https://www.dst.dk>).

Os principais produtos importados pela Dinamarca podem ser visualizados no Gráfico 14, onde se vê a predominância de hortaliças e frutas, e de cereais em seguida.

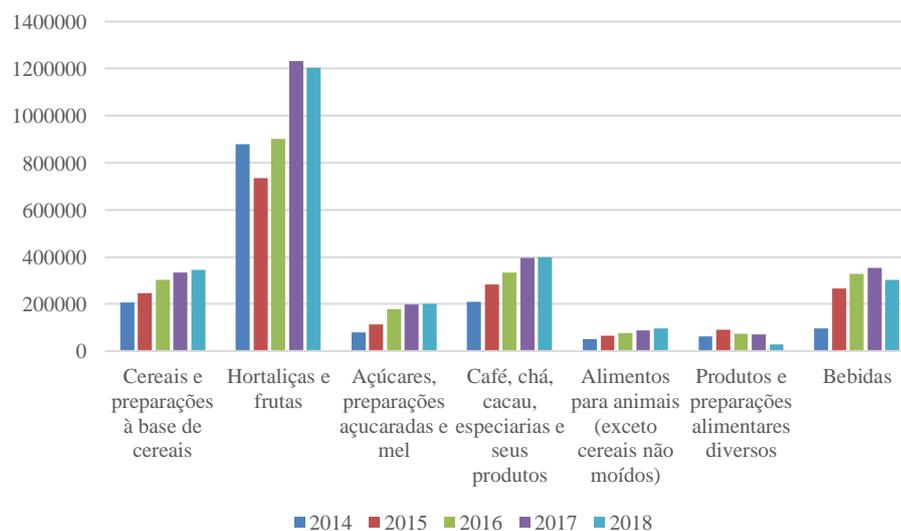
Gráfico 14 - Evolução da importação de produtos orgânicos pela Dinamarca no período de 2014 a 2018 (DDK 1.000)



Fonte: Danmarks Statistik (<https://www.dst.dk>).

Em relação às exportações, os principais produtos dinamarqueses são hortaliças e frutas e, em seguida, cereais e algumas especiarias (chá, café e cacau) e bebidas. O Gráfico 15 apresenta a exportação desses produtos no período de 2014 a 2018.

Gráfico 15 - Evolução da exportação de produtos orgânicos pela Dinamarca no período de 2014 a 2018 (DDK 1.000)



Fonte: Danmarks Statistik (<https://www.dst.dk>).

Considerações Finais

O objetivo desse capítulo foi apresentar a evolução e a institucionalidade por trás da produção orgânica dinamarquesa no século XXI. Objetivou-se também apresentar as estratégias e ações que levaram esse país a um posto de destaque global. A partir dos resultados apresentados chega-se a algumas conclusões.

Primeiramente, há três políticas bem definidas e rigorosas²⁴ que garantem condições adequadas para a produção de alimentos orgânicos na Dinamarca. Essas políticas apresentam ações focadas na conversão de áreas de produção, preparação do solo, compra de equipamentos e insumos naturais, desenvolvimento de novas variedades e de estratégias de manejo fitossanitário naturais, financiamento de instituições de ensino agrícola para treinamento dos agricultores, programas de compras públicas de alimentos orgânicos para cantinas e escolas, controle de qualidade dos produtos por meio do seu rótulo e certificado orgânico, e publicidade e *marketing* em torno dos benefícios do consumo de alimentos orgânicos para a saúde e bem estar da população.

Em segundo lugar, deve-se destacar o montante de recursos destinados especificamente às políticas agrícolas de apoio a produção orgânica. A Política Agrícola Comum da União Europeia (PAC 2014-2020) efetivamente destinou, até dezembro de 2019, o total de € 334,3 bilhões²⁵. Desse montante, aproximadamente € 1,2 bilhões foram destinados para a política agrícola dinamarquesa, por meio do seu Programa de Desenvolvimento Rural (PDR 2014-2020). Dentro do PDR Dinamarquês (2014-2020), o orçamento para a Agricultura Orgânica foi cerca de € 340 milhões, representando 28,5% dos recursos da política agrícola dinamarquesa.

Por fim, a Dinamarca se tornou o país que mais consumiu produtos orgânicos no mundo ao lado da Suíça em 2018, sendo que o gasto médio dos dinamarqueses em alimentos orgânicos foi de € 312 (IFOAM, 2020). Esse resultado está diretamente relacionado com o crescimento da renda anual média de 2,4% no período de 2010 a 2018, que alcançou a cifra de € 37.231,25 em 2018. Aproximadamente 13% da renda anual média foi destinada ao consumo de alimentos (€ 4.702,00). Portanto, o peso do consumo de produtos orgânicos em relação ao consumo geral de alimentos representou, em 2018, aproximadamente 7%.

Portanto, constatou-se que esses resultados se deviam à confluência de políticas públicas bem definidas, juntamente com volumoso orçamento e consciência da população para o consumo de alimentos mais saudáveis e com menos impactos ao meio ambiente.

²⁴ Política Agrícola Comum da União Europeia (PAC 2014-2020); Programa de Desenvolvimento Rural Dinamarquês (PDR); e iii) Plano de Ação Orgânica da Dinamarca.

²⁵ Os dados de 2020 não foram disponibilizados até a publicação dessa Tese.

Capítulo 3 – A Institucionalidade em torno da Produção Orgânica no Brasil

3.1 Evolução Histórica

A agricultura moderna teve sua origem ligada às descobertas do século XIX, a partir de estudos de Saussure (1797-1845), Boussingault (1802-1887) e Liebig (1803-1873), que refutaram a teoria do húmus, segundo a qual as plantas obtinham seu carbono a partir da matéria orgânica do solo (JESUS, 1985). As descobertas desses cientistas, segundo Ehlers (1996), marcaram o fim de uma longa era, da Antiguidade até o Século XIX, na qual o conhecimento agrônomo era essencialmente empírico. A fase posterior pode ser interpretada como um período de evolução dos progressos científicos e tecnológicos (EHLERS, 1996).

Entre o final do século XIX e início do século XX, Louis Pasteur (1822-1895), Serge Winogradsky (1856-1953) e Martinus Beijerinck (1851-1931), precursores da microbiologia dos solos, dentre outros, apresentaram novas descobertas científicas que fizeram uma contraposição às teorias de Liebig, ao provarem a importância da matéria orgânica nos processos produtivos agrícolas (EHLERS, 1996, pg. 24-25).

Décadas de 1950 a 1970

Mesmo com o surgimento de comprovações científicas a respeito dos equívocos de Liebig, os impactos de suas descobertas haviam extrapolado o meio científico e ganhado força nos setores produtivo, industrial e agrícola, “abrindo um amplo e promissor mercado: o de fertilizantes sintéticos” (FRADE, 2000, pg. 17).

À medida que certos insumos agrícolas passaram a ser produzidos pelo setor industrial, ocorreu uma gradual redução da utilização de técnicas tradicionais na agricultura, tais como o uso de sistemas de rotação de culturas e a integração da produção animal à vegetal, que passaram a ser realizadas separadamente (FRADE, 2000). Tais fatos deram início a uma nova fase na história da agricultura, que foi intensificada com a “Segunda Revolução Agrícola” ou “Revolução Verde”. Alguns exemplos dessa revolução agrícola são: o desenvolvimento de motores de combustão interna e a seleção e produção de sementes e outros itens apropriados pelo setor industrial. Essas inovações foram responsáveis por sensíveis aumentos na produtividade agrícola (FRADE, 2000) e se tornaram um modelo de produção hegemônico, chamado de agricultura convencional.

A expansão da Revolução Verde, segundo Ehlers (1996), deu-se de maneira rápida e foi largamente apoiada por órgãos governamentais, além de organizações mundiais como o Banco Mundial, o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), a *United States Agency for*

International Development (USAID – Agência Norte-Americana para o Desenvolvimento Internacional, em tradução livre), a Agência das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO), dentre outras. Ademais, o “pacote tecnológico” da Revolução Verde criou uma estrutura de crédito rural subsidiado e, paralelamente, uma estrutura de ensino, pesquisa e extensão rural associadas a esse modelo (EHLERS, 1996).

Em contrapartida, surgiam, quase simultaneamente, alguns movimentos contrários a adubação química que valorizavam o uso da matéria orgânica e de outras práticas culturais favoráveis aos processos biológicos. Esses movimentos "rebeldes" podem ser agrupados em quatro grandes vertentes. Na Europa tem-se: a **agricultura biodinâmica**, iniciada por Rudolf Steiner em 1924; a **agricultura orgânica**, cujos princípios foram fundamentados entre os anos de 1925 e 1930 pelo pesquisador inglês Sir Albert Howard e disseminados, na década de 40, por Jerome Irving Rodale nos Estados Unidos; e a **agricultura biológica**, inspirada nas ideias do suíço Hans Peter Müller e mais tarde difundida, na França, por Claude Aubert. A outra vertente, a **agricultura natural**, surgiu no Japão a partir de 1935 e baseava-se nas ideias de Mokiti Okada (EHLERS, 1994, pg. 232).

Apesar de o modelo agrícola convencional, também conhecido como modelo industrial ou agronegócio, ter gerado elevação da produtividade no campo, ele tem sido fortemente questionado por estar associado a vários problemas ecológicos e socioambientais (EHLERS, 1993; CARNEIRO, 2015; BOMBARDI, 2017).

Entre os mais relevantes, situam-se a dependência crescente de combustíveis fósseis e a baixa eficiência energética; a degradação dos recursos naturais, contaminação de alimentos e meio ambiente; o uso crescente de agrotóxicos (inseticidas, herbicidas, fungicidas) e fertilizantes químicos; o impacto negativo sobre a saúde dos agricultores e dos consumidores; a erosão genética (perda de variedades crioulas); diminuição da biodiversidade com a simplificação dos agroecossistemas; a perda de técnicas, da cultura e de saberes tradicionais dos agricultores; e, finalmente, o aumento do êxodo e da pobreza rural (SARANDON, 2009 apud ABREU et al., 2012, pg. 144).

Como resposta aos problemas derivados desse modelo de produção agrícola, diversos órgãos de proteção ambiental, membros da sociedade civil, cientistas e acadêmicos se manifestaram contrariamente a esse modelo. Por exemplo, em 1962, Rachel Carson publicou o livro *Primavera Silenciosa*, no qual questionava o modelo agrícola convencional e sua crescente dependência de combustíveis fósseis como matriz energética. Ao abordar o uso indiscriminado de substâncias químicas tóxicas na agricultura, a obra de Carson tornou-se um dos principais alicerces do pensamento ambientalista naquele país e no restante do mundo (EHLERS, 1993).

Décadas de 1970 a 2000

No início dos anos 1970, a oposição em relação à agricultura convencional concentrava-se em torno de um amplo conjunto de propostas “alternativas”. Em 1972 foi fundada em Versalhes, na França, a Federação Internacional de Movimentos de Agricultura Orgânica

(*International Federation of Organic Agriculture Movements* — IFOAM). Logo de início, a IFOAM reuniu cerca de 400 entidades “agroambientalistas”, tornando-se a primeira organização internacional criada para fortalecer e disseminar a agricultura alternativa. Suas principais atribuições foram a troca de informações entre as entidades associadas, a harmonização internacional de normas técnicas e a certificação de produtos orgânicos (EHLERS, 2000; ABREU *et al.*, 2008).

Ao longo da década de 1970, o debate ambiental se intensificou e o conceito de ecodesenvolvimento ganhou destaque, principalmente a partir da Primeira Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em Estocolmo, na Suécia (ROMEIRO, 2012). Nessa proposta, as disponibilidades de recursos naturais e seus limites em relação à produção global deveriam ser levados em consideração no momento de formulação de políticas públicas, visto que o crescimento econômico estava acelerado no período pós-guerra e poderia resultar em um esgotamento dos recursos não renováveis, além de acentuar as mudanças climáticas que afetariam diretamente a qualidade de vida da sociedade global (MEADOWS *et al.*, 1972; ROMEIRO, 2012).

No Brasil, o debate também foi intenso e pesquisadores como Adilson Paschoal, Ana Maria Primavesi, Luis Carlos Pinheiro Machado, Sebastião Pinheiro e José Lutzemberger contribuíram para contestar o modelo vigente e propor novos métodos de agricultura. Em 1976, Lutzemberger lançou o “Manifesto ecológico brasileiro: fim do futuro?”, que apresentava uma proposta de agricultura mais ecológica, influenciando profissionais e pesquisadores das ciências agrárias, produtores e a opinião pública em geral. Em 1979, Adilson Paschoal publicou “Pragas praguicidas e crise ambiental”, mostrando que o aumento do consumo de agrotóxicos provocava o aumento do número de pragas nas lavouras, uma vez que também eliminava grande parte dos seus inimigos naturais. Esses trabalhos despertaram o interesse da opinião pública pela questão ambiental e, conseqüentemente, pelas propostas alternativas para a agricultura brasileira (ABREU, 2002; ASSIS e ROMEIRO, 2002).

Durante a década de 1980, as propostas para uma agricultura alternativa se ampliaram e ganharam força a partir da realização de quatro Encontros Brasileiros de Agricultura Alternativa (EBAA), que ocorreram, respectivamente, nos anos de 1981, 1984, 1987 e 1989. Nos dois primeiros encontros, as críticas focaram, segundo Pianna (1999), nos aspectos tecnológicos e na degradação ambiental provocada pelo modelo agrícola convencional. Já o terceiro encontro privilegiou o debate sobre as condições sociais da produção, levando em consideração tanto as questões políticas quanto as questões ecológicas e técnicas. A partir do terceiro EBAA, foram realizados diversos Encontros Regionais de Agricultura Alternativa

(ERAAs), ampliando o debate sobre as alternativas ao modelo de agricultura convencional e incorporando de modo permanente os aspectos socioeconômicos que, juntamente com os aspectos ecológicos e técnicos, passaram a compor a pauta do debate sobre a produção de alimentos em todo o mundo (PIANNA, 1999; ABREU, 2005).

Foi também na década de 1980 que surgiram várias Organizações Não Governamentais (ONGs) voltadas para a agricultura, articuladas em nível nacional pela Rede Projeto Tecnologias Alternativas – PTA, que originou a AS-PTA (Assessoria e Serviços – Projeto Agricultura Alternativa). “A denominação ‘tecnologias alternativas’ foi usada nesse período para designar as várias experiências de contestação à agricultura convencional, passando a ser substituída numa fase seguinte, por agricultura ecológica, identificada como parte da agroecologia” (PLANETA ORGÂNICO, 2020, pg. 2).

Ainda na década de 1980, o interesse da população pelas questões ambientais e a adesão de alguns pesquisadores ao movimento alternativo, principalmente devido às consequências dos métodos convencionais, geraram repercussões importantes no âmbito da ciência e da tecnologia, tais como a ampliação da busca de fundamentação teórica e científica para as propostas técnicas. Por exemplo, em 1989, o Conselho Nacional de Pesquisa (NRC) dos Estados Unidos iniciou um estudo detalhado sobre a agricultura alternativa. Esse trabalho culminou na publicação do relatório intitulado “Alternative Agriculture” (Agricultura Alternativa, em tradução livre) (EHLERS, 1994).

Em 1987, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, liderada pela primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland, apresentou o documento “Nosso Futuro Comum”, mais conhecido como Relatório Brundtland (BRUNDTLAND, 1987). Esse documento introduziu a expressão desenvolvimento sustentável, que pode ser entendido como:

aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas necessidades. O desenvolvimento sustentável pode ser atingido com um conjunto de políticas capazes de, simultaneamente, garantir o aumento da renda nacional, o acesso a direitos sociais básicos (segurança econômica, acesso a saúde e educação) e a redução do impacto do aumento da produção e do consumo sobre o meio ambiente (ROMEIRO, 2012, pg. 70).

A proposta de adoção de um modelo de desenvolvimento sustentável está presente na Constituição Federal do Brasil promulgada em 1988, através do Artigo 225: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”²⁶.

²⁶ BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, 05 de outubro de 1988. Artigo 225. Disponível em:

No mesmo artigo, são apresentadas as incumbências do poder público sobre a questão ambiental:

- I. preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;
- II. preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;
- III. definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;
- IV. exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;
- V. controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;
- VI. promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;
- VII. proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

A Constituição Federal também viabilizou a ampliação das instâncias de participação coletiva, conhecidas como políticas *Bottom-Up*. Isso significa que, por meio de instrumentos participativos de implementação de políticas públicas, as estratégias não são definidas no topo da pirâmide, mas através da interação entre as partes interessadas, também conhecidas como *stakeholders* (ROCHA, 2012). São exemplos dessa estratégia: a criação do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA) no governo Itamar Franco em 1993; e a criação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável (CNDRS) no governo Fernando Henrique Cardoso, em 2000.

Ao final da década de 1980, foi aprovada a Lei n.º. 7.802, de 11 de julho de 1989, chamada de “Lei de Agrotóxicos” que dispõe sobre pesquisa, experimentação, produção, embalagem e rotulagem, transporte, armazenamento, comercialização, propaganda comercial, utilização, importação, exportação, destino dos resíduos e embalagens, registro, classificação, controle, inspeção e fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins; e dá outras providências. Essa lei é considerada um marco inicial importante para a regulamentação ambiental brasileira (BRASIL, 1989).

Na década de 1990, a preocupação com a questão ambiental ganhou maior expressão, impulsionada, principalmente, pelos debates em torno da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), que ocorreu no Rio de Janeiro em 1992, a chamada Rio-92, e chamada Eco-92 ou Cúpula da Terra. A partir dessa conferência, “fatores como a atenção com a degradação ambiental, aliados à expansão mundial da produção orgânica e à consolidação e expansão das experiências produtivas no Brasil, colaboraram para a expansão da agroecologia naquela década” (MOURA, 2017, pg. 28).

Desde os anos 1990, os movimentos em defesa dos alimentos orgânicos vêm participando ativamente da discussão para a regulamentação do mercado de produtos orgânicos no Brasil (MOURA, 2017; ABREU, 2002). Um dos resultados dessa luta constante em prol da agricultura orgânica ocorreu em 1999, quando foi publicada a Instrução Normativa (IN) n°. 007, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), resultado da discussão entre a sociedade civil e o poder executivo.

Segundo Moura (2017, pg. 30), essa instrução:

dispõe sobre as normas e os procedimentos para produção, tipificação, processamento, envase, distribuição, identificação e certificação da qualidade para os produtos orgânicos de origem vegetal e animal no Brasil. Ela também criou os órgãos colegiados nacionais (OCNs) e os órgãos colegiados estaduais (OCes), cuja função é de credenciar as instituições certificadoras que seriam as responsáveis pela certificação e pelo controle da qualidade dos produtos orgânicos.

Posteriormente, os procedimentos para a certificação das entidades aptas a realizarem a avaliação da qualidade e conformidade da produção orgânica foram definidos pela Instrução Normativa (IN) n°. 006/2002 (FONSECA, 2009; MOURA, 2017).

Os resultados da pressão crescente dos movimentos sociais e o momento favorável das agendas internacionais em favor das causas ambientais foram responsáveis por impulsionar várias iniciativas nacionais entre 1985 e 2002, conforme a Tabela 7.

Tabela 7 - Políticas públicas com enfoque orgânico e agroecológico (1985-2002)

Período	Iniciativas
1989-1992	A política municipal de abastecimento alimentar na Prefeitura de Porto Alegre-RS, que reunia ações de fortalecimento das feiras livres, incluindo-se a Feira da Coolmeia. Essa feira foi uma das primeiras e maiores feiras agroecológicas do Brasil. Promoveu-se também a manutenção de um centro de referência em agroecologia.
1990	Projeto Piloto – PDA.
1992	Sistema Integrado de Produção Agroecológica (Fazendinha Agroecológica Km 47); trata-se de parceria entre a Embrapa Agrobiologia, a Pesagro e a UFRRJ no município de Seropédica-RJ, no qual pesquisadores, estudantes, técnicos e produtores interagem para a construção do conhecimento (capacitação de produtores e técnicos, bem como elaboração de dissertações e teses).
1994	Criação de comissão no MAPA para tratar da regulamentação da agricultura orgânica. Programa de Tecnologia e Desenvolvimento Rural Sustentável desenvolvido na região Sul, por entidades governamentais e não governamentais de ensino, pesquisa e extensão. Foi formado pelas seguintes entidades: Embrapa, UFRGS, Emater/RS, Fepagro/RS, Prefeitura Municipal de Porto Alegre, Rede TA-Sul e o Programa de Cooperação em Agroecologia.
1995	Realização, em Porto Alegre-RS, da Conferência Tecnológica e Desenvolvimento Rural Sustentável. Essa conferência representa um marco na mudança de orientação e incorporação do debate agroecológico nas instituições de ensino, pesquisa e extensão rural na região Sul.
1997-2000	Projeto Lumiar: proposta do Incra emergencial, para descentralizar os serviços de prestação de assistência técnica aos assentados da reforma agrária.
1998	Rede Agroecologia Rio – Projeto com recursos da Finep e da Faperj (1998 e 1999), para o desenvolvimento da agricultura orgânica, em parceria com a Embrapa Agrobiologia, a Emater-Rio, a Pesagro-Rio, a UFRRJ, a Abio, a AS-PTA e a Agrinatura.
1999-2002	A Emater/RS definiu os princípios agroecológicos como política pública prioritária para a agricultura familiar.
1999	Publicação da IN nº 007/1999 do MAPA, fruto da discussão entre a sociedade civil e o Poder Executivo. Essa IN dispõe sobre as normas e os procedimentos para a produção, a tipificação, processamento, envase, distribuição, identificação e a certificação da qualidade para os produtos orgânicos de origem vegetal e animal no Brasil.
2000	GT, coordenado pela Embrapa Agrobiologia, para identificar demandas de pesquisa sobre agricultura orgânica no Brasil.
2002	Definição dos procedimentos para o credenciamento das certificadoras definidos pela IN nº 006/2002 do MAPA.

Fonte: Moura (2017, pg. 34).

Décadas de 2000 a 2020

A década de 2000 apresentou avanços significativos em termos de ações e políticas públicas, atrelando a produção orgânica a parte dos seus objetivos. Como exemplos, ressaltam-se principalmente a criação do Programa Fome Zero (Lei n°. 10.696, de 2 de julho de 2003) e a criação da Política de Segurança Alimentar e Nutricional (GRISA e SCHNEIDER, 2015).

As políticas públicas nacionais passaram a incorporar, ao menos em parte, o enfoque orgânico da produção agrícola (VON DER WEID, 2006a). Um dos principais exemplos foi a aprovação da Lei n°. 10.831/2003, que estabeleceu as condições para a produção e comercialização de produtos da agricultura orgânica. Segundo Moura (2017, pg. 35), essa lei:

Foi aprovada após tramitar no Congresso Nacional desde 1996, contando na fase final do processo, a partir de 2002, com a participação de representantes do setor, membros de organizações públicas e privadas. A regulamentação da lei deu-se por meio do Decreto no 6.323, de 27 de dezembro de 2007, formulado com a participação da sociedade civil.

A partir desse decreto, foi criado o selo do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica (SISOrg) (Figura 4).

Figura 4 - Selo do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica (SISOrg)



Fonte: Organicsnet.

Em 2004, o MAPA criou o Programa de Desenvolvimento da Agricultura Orgânica (Pró-orgânico). Esse programa foi inserido nos Planos Plurianuais (PPAs) 2004-2007 e 2008-2011; contendo iniciativas, metas, objetivos e ações voltados à agricultura orgânica. Entre as ações previstas constavam: regulamentação, fomento, capacitação e pesquisa. No PPA 2008-2011, as ações ligadas à agricultura orgânica foram incluídas no Programa de Agrobiodiversidade, coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), mas com ações específicas no MAPA, no MDA e no MMA (SAMBUICHI *et al.*, 2012).

Ainda no campo científico, uma ação importante adotada a partir de 2004 foi a construção de uma parceria entre o MDA e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que lançou editais para financiamento de pesquisas com

enfoque na agricultura orgânica (MOURA, 2017). Ainda em 2004, foi criada a PNATER (Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural), que levou à institucionalização do *modus operandi* da política de assistência técnica e extensão rural, que objetivava o desenvolvimento rural e o fortalecimento da agricultura familiar (DIESEL, DIAS e NEUMANN, 2015).

Após dois anos, em 2006, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) estabeleceu seu Marco Referencial em Agroecologia, sinalizando “um movimento de renovação que se alinha com expectativas criadas por parcelas significativas da sociedade civil do meio rural brasileiro mobilizadas em torno da defesa da produção de base familiar” (EMBRAPA, 2006, pg. 15).

Durante toda a década de 2000, o Brasil ampliou a agenda pública de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), conforme Tabela 8.

Várias leis e decretos possibilitaram avanços à proteção e à garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), tais como: a aprovação da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), n.º. 1.346/2006, que instituiu o Sistema Nacional de Segurança Alimentar (SISAN); a Lei da Agricultura Familiar (Lei n.º. 11.326/2006) que institucionalizou a categoria “agricultor familiar”; a Lei n.º. 11.947/2009, que regulamentou a alimentação escolar, ampliou o acesso a todos os alunos matriculados na rede pública e destinou 30% do valor para a compra da produção da agricultura familiar; e a inclusão do DHAA no art. 6º da CF/1988, Emenda Constitucional (EC) n.º. 64/2010.

Tabela 8 - Legislação relacionada à produção orgânica e agroecológica (2003-2011)

Marco Legal	Descrição
Lei n°. 10.831, de 23 de dezembro de 2003	Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências.
Decreto n°. 6.323, de 27 de dezembro de 2007	Regulamenta a Lei n°. 10.831/2003.
Decreto n°. 6.913, de 23 de julho de 2009	Estabelece os procedimentos para o registro dos produtos fitossanitários com uso aprovado para a agricultura orgânica.
Lei n°. 10.696, de 2 de julho de 2003	O art. 19 cria o PAA.
Decreto n°. 4.739, de 13 de junho de 2003	Transfere competências relativas à Ater do MAPA para o MDA.
Lei n°. 1.346, de 15 de setembro de 2006	Estabelece a Losan, que instituiu o Sisan
Lei n°. 11.947, de 16 de junho de 2009	Regulamenta a alimentação escolar, ampliando o acesso a todos os alunos matriculados na rede pública e destinando 30% do valor para a compra da produção da agricultura familiar.
Lei n°. 12.188, de 11 de janeiro de 2010	Regulamenta a Pnater e institui o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária (Pronater)
Decreto n°. 7.215, de 15 de junho de 2010	Além de realizar mudanças nos procedimentos de contratação dos serviços de Ater, houve uma alteração importante: a substituição do termo “agroecologia” por formulação que orienta os serviços de Ater pela “adoção dos princípios da agricultura de base ecológica como enfoque preferencial para o desenvolvimento de sistemas de produção sustentável”.
Lei n°. 11.775/2008	Cria a PGPM-Bio, que garante um atendimento específico para os extrativistas.
Lei n°. 12.187, de 29 de dezembro de 2009	Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima.
Decreto n°. 6.476, de 5 de junho de 2009	Promulga o TIRFAA.
Decreto n°. 7.390/2010	Institui o Programa Agricultura de Baixo Carbono (ABC), entre outros. Estabelece formas e fontes de financiamento. Cria o Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura (Plano ABC).
Lei n°. 12.512, de 14 de outubro de 2011	Institui o Programa de Apoio à Conservação Ambiental (Programa Bolsa Verde) e o Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais.
Decreto n°. 7.572, de 8 de setembro de 2011	Regulamenta o Programa Bolsa Verde. Esse programa relaciona-se com duas iniciativas do Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO).

Fonte: MOURA (2017, pg. 46).

Tanto a Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, que estabeleceu as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar, quanto a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN), foram estratégias extremamente bem-sucedidas para a promoção e estímulo à produção de alimentos saudáveis produzidos em uma estrutura familiar.

A PNSAN tinha como uma das suas diretrizes a “promoção do abastecimento e da estruturação de sistemas descentralizados, de base agroecológica e sustentáveis de produção, extração, processamento e distribuição de alimentos” (BRASIL, 2010, pg. 55). Nesse novo ciclo de formulação e implementação de políticas direcionadas aos agricultores familiares e camponeses no âmbito da PNSAN, destaca-se a estruturação de mecanismos de suporte à comercialização, tais como: o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e a Política de Garantia de Preços Mínimos para Produtos da Sociobiodiversidade (PGPM-Bio) (SCHMITT e GRISA, 2013).

O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) foi criado como um mecanismo de incentivo à agricultura familiar, promovendo a inclusão econômica e social por meio da valorização dos alimentos produzidos por esses agricultores (FORNAZIER, 2014). O PAA facilita o acesso das pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional à alimentação, promovendo a provisão de alimentos por meio das compras públicas. Segundo Schmitt e Guimarães (2008), esse programa viabilizou a formação e ampliação de estoques pelas cooperativas e associações, favorecendo o planejamento da comercialização dos seus produtos em conjunturas de mercado mais favoráveis e com preços mais atrativos. Além dessas vantagens, o PAA possibilita que agricultores familiares comercializem produtos orgânicos com preço maior (até 30%) do que os convencionais. Isso estimulou a produção orgânica e melhorou a qualidade da alimentação de crianças e adultos em situação de insegurança alimentar e nutricional atendidos por escolas, asilos, hospitais e outras entidades socioassistenciais no Brasil (CONAB, 2017)²⁷.

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), reformulado em 2009 pela Lei nº. 11.947, estabeleceu que pelo menos 30% dos recursos totais repassados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) às autarquias de educação municipais, estaduais e federais fossem direcionados à compra de produtos oriundos de agricultura familiar. Da mesma forma que no PAA, no PNAE o valor médio para os alimentos orgânicos pode ser

²⁷ CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. Produtos orgânicos do PAA remuneram melhor agricultor familiar <<https://www.conab.gov.br/ultimas-noticias/297-produtos-organicos-do-paa-remuneram-melhor-agricultor-familiar-20170621>>. Acessado em 12 de dezembro de 2020.

acrescido em até 30% em comparação aos alimentos convencionais²⁸. A execução dessa lei colaborou para a construção de mercados institucionais e a promoção da SAN no Brasil (SCHMITT e GRISA, 2013; PLOEG, JINGZHONG e SCHNEIDER, 2010).

A Política de Garantia de Preços Mínimos para Produtos da Sociobiodiversidade (PGPM-Bio) foi instituída em 2008, por meio da Lei nº. 11.775/2008, garantindo atendimento especial para os extrativistas. Segundo Schmitt e Grisa (2013), todas essas ações contribuíram para a ampliação da produção de alimentos saudáveis e reduziram a insegurança alimentar no país.

Para estimular a produção familiar no Brasil foi criado o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) através do Decreto nº 1.946, de 28 de junho de 1996, com “a finalidade de promover o desenvolvimento sustentável do segmento rural, constituído pelos agricultores familiares, de modo a propiciar-lhes o aumento da capacidade produtiva, a geração de empregos e a melhoria de renda” (BRASIL, 1996). Para receber créditos no PRONAF, os interessados deveriam: “apresentar aos agentes financeiros um projeto de financiamento que incluísse um plano de manejo e transição do sistema de produção convencional para o sistema de produção agroecológica, com previsão de tempo de, no máximo, quatro anos” (MOURA, 2017, pg. 40).

O PRONAF Verde tinha por objetivo criar as condições concretas para a transição da agricultura convencional para a sustentável, utilizando recursos financeiros e assistência técnica destinados às unidades familiares de produção (FRANÇA, MARQUES e DEL GROSSI, 2016b; BRASIL, 2016a), conforme indica a Tabela 9.

²⁸ FNDE. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Cartilha Orgânicos na alimentação escolar. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/pnae/pnae-area-gestores/pnae-manuais-cartilhas/item/5240-cartilha-org%C3%A2nicos-na-alimenta%C3%A7%C3%A3o-escolar>>. Acessado em 12 de dezembro de 2020.

Tabela 9 - PRONAF Verde

Linha de Crédito	Início da Operação	Objetivos
PRONAF Floresta	2003/2004	Financiar a implantação e manutenção de sistemas agroflorestais, manejo florestal e exploração extrativista ecologicamente sustentável, áreas de preservação permanente, reserva legal, recuperação de áreas degradadas e enriquecimento de áreas que já apresentam cobertura florestal diversificada com espécies nativas.
PRONAF Semiárido	2003/2004	Financiar investimentos em projetos de convivência com o semiárido, focando na sustentabilidade dos agroecossistemas e priorizando projetos de infraestrutura hídrica e implantação, ampliação, recuperação ou modernização das demais infraestruturas.
PRONAF Agroecologia	2005/2006	Financiar a implantação e manutenção de sistemas agroecológicos de produção, conforme normas estabelecidas pela Secretaria da Agricultura Familiar do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), e sistemas orgânicos de produção, conforme normas estabelecidas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).
PRONAF ECO	2007/2008	Financiar a implantação, utilização e/ou recuperação de tecnologias para produção de energia renovável, tecnologias ambientais, sistemas de armazenamento hídrico, silvicultura e a adoção de práticas conservacionistas e de correção da acidez e fertilidade do solo.

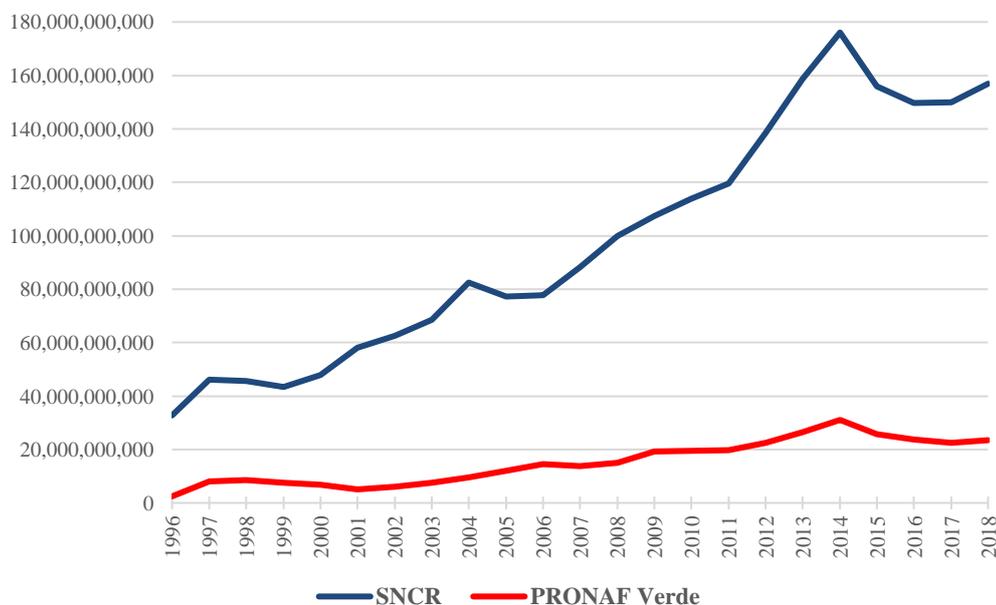
Fonte: OLIVEIRA *et al.* (2012, pg. 10-11).

Segundo Moura (2017), os projetos de transição agroecológica não foram bem executados pois, além da falta de priorização, houve pouca atenção à complexidade natural que envolve a produção agroecológica, bem como aos prazos de carência e pagamentos e montante que se propunha a investir. Por exemplo, no período agrícola 2007-2008, haviam sido aprovados no país apenas 191 contratos do PRONAF Agroecologia e 2.248 do PRONAF Floresta, o que representou, respectivamente, 0,01% e 0,13% dos contratos totais do programa (GRISA, 2012).

O Gráfico 16 apresenta o montante de recursos destinados à produção agrícola sustentável através do PRONAF Verde (Produtivo Orientado, Agroecologia, Semiárido, Eco e Floresta) e o volume de recursos destinados aos agricultores convencionais através do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR). A partir da análise desse gráfico, constata-se a enorme disparidade no volume de recursos entre os dois programas. Isto é, o crédito rural destinado à agricultura convencional (SNCR) em 2018 superou a cifra de R\$ 156 bilhões. Por outro lado,

o crédito destinado à agricultura sustentável, PRONAF Verde, no mesmo ano, atingiu pouco mais de R\$ 23 bilhões, representando 14,7% do montante total do SNCR.

Gráfico 16 - Crédito Rural SNCR e PRONAF Verde (em R\$)



Fonte: WESZ JUNIOR (2020, pg. 96) a partir de dados do BCB (2019).

Segundo Wesz Junior (2020, pg. 99-100):

É possível ver que as linhas do PRONAF (Produtivo Orientado, Agroecologia, Semiárido, Eco e Floresta) que fazem um contraponto à lógica produtivista e ao uso do crédito para a produção de monoculturas convencionais e ambientalmente insustentáveis, ainda que sua construção e implementação possam ser consideradas uma inovação, possuem poucos recursos aplicados, baixo número de contratos e se defrontam com grande resistência dos agentes bancários, que preferem operacionalizar as linhas tradicionais (AQUINO, GAZOLLA e SCHNEIDER, 2017; FOSSÁ, BADALOTTI e TONEZER, 2018).

Além da participação pouco expressiva das linhas acima mencionadas no conjunto do PRONAF, elas se reduziram nos últimos anos. Por exemplo, em 2016, “o PRONAF Produtivo Orientado, Agroecologia, Semiárido, Eco e Floresta respondiam por 3,0% dos contratos e 1,4% dos recursos, enquanto em 2018 esses valores caíram para 1,3% e 1,0%, respectivamente” (WESZ JUNIOR, 2020, pg. 99-100).

Grisa e Schneider (2015, pg. 13) mencionam que:

Há consenso entre estudiosos e especialistas que o caminho trilhado pelo Brasil é *sui generis* e os resultados que têm sido alcançados devem-se a uma combinação de fatores e processos relacionados ao modo como a ação do Estado e das políticas públicas influenciou e foi retroalimentada pelos atores e agentes da sociedade civil. O

meio rural brasileiro talvez seja um dos espaços em que os efeitos dessa construção social tenham sido mais intensos e gerado mudanças mais notáveis.

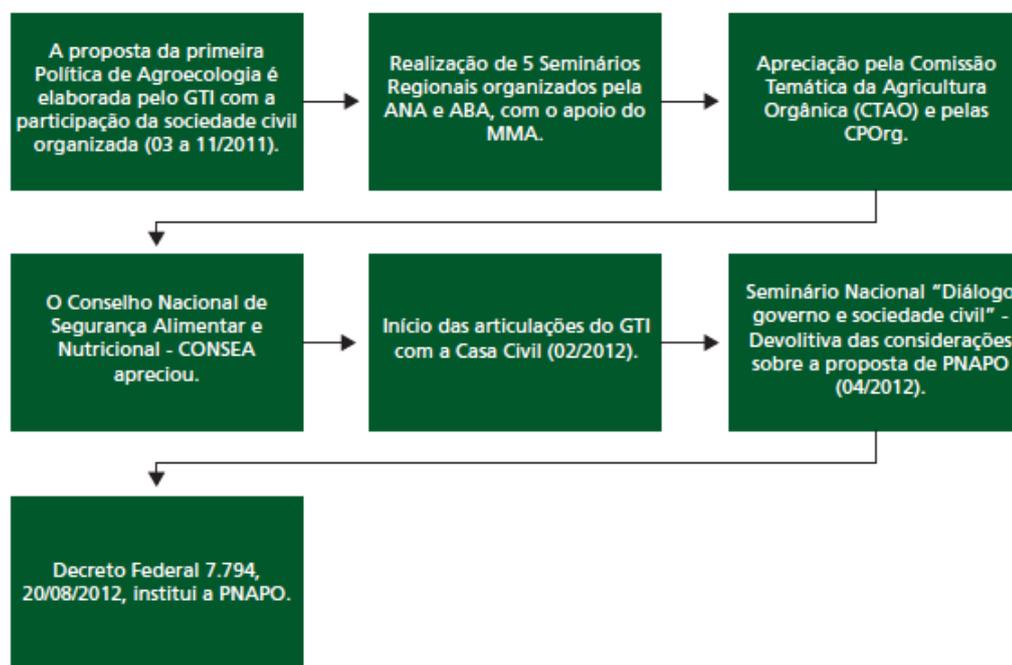
Contudo, o paradoxo permanece, isto é, mesmo que o Estado tenha ampliado o debate sobre o desenvolvimento rural sustentável e estimulado ações que visam aumentar a produção com enfoque agroecológico voltado à agricultura familiar, o volume de recursos e o número de contratos firmados no PRONAF ainda se mostram pequenos em comparação com as políticas de estímulo à agricultura convencional via SNCR (MOURA, 2017).

Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO)

Os esforços de mudança do paradigma de produção agrícola convencional para produção orgânica continuaram na década de 2010. A criação de uma política nacional focada na agricultura orgânica e agroecologia foi fortemente defendida por movimentos sociais pelas mulheres do campo durante a Marcha das Margaridas em 2011, quando a presidente Dilma Rousseff assumiu publicamente o compromisso de levar à frente esta agenda (MONTEIRO e LONDRES, 2017).

Em 20 de agosto de 2012, a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO), instituída por meio do Decreto Federal nº. 7.794 pela presidente da República Dilma Rousseff, contemplou uma maior participação da sociedade civil em sua elaboração (Figura 5).

Figura 5 - Etapas da elaboração da PNAPO



Fonte: Souza (2015a).

A PNAPO demonstrou 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 (BRASIL, 2012a, pg. 1).

Em seu Artigo 4º, o Decreto n.º. 7.794/2012 dispõe sobre os instrumentos para sua implementação (BRASIL, 2012a). Segundo Trovatto *et al.* (2017, pg. 98), o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO) é o “principal instrumento de execução da política. Ele é composto por objetivos, metas, programas e iniciativas a serem desenvolvidos pelos diversos órgãos federais parceiros da Câmara Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica (CIAPO).”

Assim, o PLANAPO objetivava a condução de programas e ações indutoras da produção orgânica, a garantia à população da melhoria da qualidade de vida (por meio do aumento da oferta e do consumo de alimentos saudáveis) e a ampliação de ações que consolidavam e estimulavam o manejo sustentável dos recursos naturais (ABREU, BELLON e TORRES, 2019; BRASIL, 2013b).

Sua elaboração foi iniciada logo após o lançamento da PNAPO, em setembro de 2012, e contou com a colaboração de dez ministérios parceiros e de ampla e representativa participação de segmentos da sociedade civil. Nesse plano, foi proposto um conjunto de 125 iniciativas, distribuídas em quatorze metas organizadas a partir de quatro eixos estratégicos (TROVATTO *et al.*, 2017).

O primeiro Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (I PLANAPO) foi lançado em 17 de outubro de 2013, durante a II Conferência Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário, e teve duração de três anos (2013-2015). Mediante uma orientação estratégica de integrar, articular e adequar políticas, o I PLANAPO “procurou estabelecer diversas iniciativas governamentais inovadoras, que foram responsáveis, de forma efetiva, pela ampliação e pelo fortalecimento da produção orgânica e de base agroecológica” (TROVATTO *et al.*, 2017, pg. 98).

O I PLANAPO trouxe diversos avanços nos anos subsequentes à sua implementação, tais como a realização de 1.973 contratos para crédito rural do PRONAF, equivalentes a aproximadamente R\$ 63 milhões (Brasil, 2013e). Em relação ao PRONAF Agroecologia, houve um diferencial positivo na taxa de juros, que chegou a 100% no valor do crédito. Além disso, a política de seguro da produção também inovou ao reconhecer a produção orgânica, garantindo ao agricultor renda e estabilidade. Por fim, cabe destacar que os agricultores

familiares foram contemplados pelo I PLANAPO com a universalização dos serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) com enfoque agroecológico (TROVATTO *et al.*, 2017).

Sobre às áreas de pesquisa e ensino, as instituições de pesquisa agropecuária incorporaram a agroecologia e a produção orgânica de forma mais efetiva no seu rol de temas trabalhados. Isto é,

Um número significativo de pesquisadores altamente qualificados e ligados ao Sistema Nacional de Pesquisa e às universidades vem desenvolvendo trabalhos no campo da agricultura orgânica e de base agroecológica. (...) Diversos cursos de nível médio e superior têm orientado suas disciplinas para o ensino e a ampliação da abrangência dos sistemas orgânicos e de base agroecológica, como por exemplo, os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFEs) oferecem cursos de agroecologia em quase todos os estados brasileiros (BRASIL, 2013b) (TROVATTO *et al.*, 2017, pg. 98).

Outra iniciativa importante foi a parceria interministerial ocorrida entre MDA, MAPA, MEC e Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações (MCTIC) no apoio aos núcleos de estudo em agroecologia, visando integrar atividades de pesquisa, ensino e extensão para a construção e o compartilhamento de práticas e conhecimentos relacionados aos sistemas orgânicos de produção. Segundo Trovatto *et al.* (2017, pg. 100):

ao final da execução do PLANAPO I, foram implementados 138 núcleos nas instituições de ensino. Nesse período, o Programas e Projetos em Extensão Universitária (Proext), do MEC, implementou 161 projetos, definindo linhas de apoio a estágios interdisciplinares de vivência (EIVs) e as iniciativas estudantis com enfoque agroecológico.

Houve também avanços no apoio a feiras e circuitos curtos de comercialização, com a aplicação de mais de R\$ 40 milhões, beneficiando mais de 5,5 mil agricultores agroecológicos (BRASIL, 2016d). Também foram criadas ações destinadas à promoção da agricultura orgânica e agroecológica com o protagonismo das mulheres, destacando-se o Programa de Organização Produtiva de Mulheres Rurais e a oferta de crédito produtivo PRONAF Mulher e Apoio Mulher (BRASIL, 2016d).

As juventudes rurais também foram contempladas pelas ações do I PLANAPO, por meio de diversas iniciativas que envolveram aproximadamente 11 mil jovens, contemplando projetos de formação agroecológica e cidadã, além de ações de assistência técnica e extensão rural (BRASIL, 2016d).

Esse plano contou também com ações e estratégias para o uso racional de agrotóxicos e o incentivo aos sistemas produtivos orgânicos e de base agroecológica. Um exemplo disso foi a criação da Portaria n°. 565 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que

constituiu o Grupo de Educação, Saúde e Agrotóxicos (GESA). Ademais, criou-se o Programa Nacional para Redução do Uso de Agrotóxicos (PRONARA), com o intuito de reduzir a contaminação de alimentos e do meio ambiente.

Além dessas ações executadas em nível nacional, também foram implementadas ações em nível estadual direcionadas, em grande medida, à agricultura familiar, conforme pode ser verificado na Tabela 10.

Tabela 10 - Políticas estaduais com interface com a PNAPO (2015)

Localização	Política
PR	Programa Paraná Agroecológico
RS	Política Estadual de Agroecologia e Produção Orgânica (Peapo)
SC	Programa Fruticultura
	Programa Gestão e Mercados
	Programa Olericultura
	Programa Recursos Florestais
	Programa Capital Social e Humano
ES	Programa de Agricultura Orgânica
MG	Certifica Minas
RJ	Lei no 4.177/2003 – dispõe sobre a concessão de benefícios fiscais Programa Moeda Verde
SP	Programa Paulista de Agricultura de Interesse Social (Ppais)
DF	Programa de Desenvolvimento da Agricultura Orgânica
CE	Programa de Ater para Transição Agroecológica
MA	Programa Ecoquintais
PE	Programa de Apoio a Melhoria da Produção Vegetal
SE	Programa Agricultura Familiar
AC	Programa Estadual de Florestas Plantadas e Modernização do Extrativismo
	Programa Estadual de Certificação de Unidades Produtivas Familiares do Estado do Acre
AM	Programa de Agroecologia e Produção Orgânica
	Programa Sociobiodiversidade
AP	Programa de Desenvolvimento da Produção Extrativista do Estado do Amapá (Proextrativismo)
RO	Programa de Agroecologia

Fonte: Souza (2015a).

O relatório de balanço 2013-2015, publicado pela Secretaria Executiva da CIAPO em setembro de 2016 apresentou os resultados do I PLANAPO (BRASIL, 2016).

Além desse relatório, Trovatto *et al.* (2017, pg. 107) constataram que:

ao longo do primeiro PLANAPO, ficou claro para os parceiros responsáveis pela coordenação da implementação do plano, presentes na Câmara Interministerial, haver muitas dificuldades na realização do monitoramento e na avaliação de políticas públicas, conforme já afirmado por inúmeros autores, devido a diversas causas. Citam-se aqui algumas delas: há enormes dificuldades no acesso aos dados gerados por cada órgão (na maioria das vezes, eles não se encontram disponíveis nos sítios dos órgãos); a maior parte dos dados disponíveis sobre as iniciativas implementadas não são exclusivos da agroecologia; não se observam nos órgãos equipes disponíveis para auxiliar na elaboração de tais relatórios; não há no Brasil, no campo das políticas públicas, uma tradição/cultura/expertise de monitoramento, nem de avaliação das iniciativas e metas planejadas a par e passo com sua execução. Permanece, então, o desafio do estabelecimento de indicadores mais claros e da elaboração de um sistema de monitoramento capaz de captar o desenvolvimento da agroecologia para além de números inócuos ou distantes da realidade.

Sambuichi *et al.* (2020) também apresentam uma análise dos resultados do I PLANAPO. Segundo os autores,

Durante a primeira etapa de execução do PLANAPO, a meta era disponibilizar 5% dos recursos do Pronaf para sistemas orgânicos e de base agroecológica, em modalidades de custeio e investimento. Dessa forma, foram disponibilizados R\$ 2,5 bilhões no PLANAPO para financiar esse tipo de produção. No entanto, a constatação ao final dessa primeira etapa é de que os resultados ainda foram tímidos. O crédito foi disponibilizado, mas foi muito pouco acessado pelos agricultores (apenas 2,52%, ou R\$ 63 milhões), apesar do número de contratos de cada uma das linhas do Pronaf Verde e o valor dos recursos efetivamente aplicados terem apresentado um leve aumento quando comparado ao período anterior ao PLANAPO. Considerando todas as linhas do Pronaf, isso corresponde a 0,19% do total dos recursos efetivamente aplicados entre 2013 e 2015. Ou seja, em sua primeira fase, o PLANAPO avançou pouco no objetivo de alavancar o acesso ao financiamento de sistemas orgânicos e de base agroecológica (SAMBUICHI *et al.*, 2020, pg. 3).

Em continuidade, Sambuichi *et al.* (2020, pg. 3) adicionam que o problema central não era a falta de recursos, mas sim, a existência de fatores limitadores de acesso aos recursos, isto é, “entre os problemas identificados estão a necessidade de ajustes nas linhas de financiamento, o pouco conhecimento da existência das linhas e a falta de capacitação e formação de agentes financeiros e dos próprios agricultores no uso destas” (SAMBUICHI *et al.*, 2020, pg. 3; SAMBUICHI *et al.*, 2018; BIANCHINI, 2015; GRISA, WESZ JUNIOR e BUCHWEITZ, 2014).

Na PNAP (triênio 2016-2019), havia uma comissão nacional e uma câmara interministerial, mas não havia uma conferência nacional, tampouco um sistema nacional. O Plano Plurianual (PPA) desse triênio apresentou uma previsão de iniciativa para contemplar a

constituição do Sistema Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (SISNAPO) (TROVATTO *et al.*, 2017).

Para as instâncias de gestão da PNAPO, o resultado da inserção das iniciativas da agroecologia no PPA 2016-2019 foi considerado excelente, pois é um importante mecanismo de garantia da possibilidade da implementação das ações previstas para o PLANAPO II (2016-2019). Esse foi um passo fundamental para o desenvolvimento das práticas agroecológicas no país. Mas, para manter essas iniciativas e minimizar os cortes orçamentários, é fundamental haver uma articulação permanente dos membros da CIAPO e da CNAPO em relação às leis orçamentárias anuais e, quando for necessário, o posicionamento claro da sociedade civil organizada no sentido de reivindicar a implementação do que foi previsto (TROVATTO *et al.*, 2017, pg. 103).

O instrumento de gestão da PNAPO (2016-2019) foi o II PLANAPO, que articulou dez ministérios em torno de programas e ações indutoras da transição agroecológica e da produção orgânica. Segundo o portal Agroecologia.gov²⁹, no II PLANAPO foram propostas 185 iniciativas, organizadas em 29 metas e distribuídas em seis eixos estratégicos: Produção; Uso e Conservação de Recursos Naturais; Conhecimento; Comercialização e Consumo; Terra e Território; e Sociobiodiversidade³⁰.

Segundo Sambuichi *et al.* (2020, pg. 3), no II PLANAPO “as metas foram formuladas em termos de quantidade e volume de operações de crédito, e não mais em percentual de recursos disponibilizados, sendo também inserida uma especificação sobre o percentual a ser destinado às mulheres e jovens”. E adicionaram que:

somando as quatro linhas de crédito do PRONAF Verde, até dezembro de 2018, o volume de crédito representou 1,1% do total de recursos aplicados em todas as linhas do PRONAF, sendo que o número de contratos e os valores aplicados apresentaram um aumento de 414,9% e de 469,5%, respectivamente, quando comparados ao período do PLANAPO I (SAMBUICHI *et al.*, 2020, pg. 4).

A Tabela 11 apresenta dados comparativos entre o número de contratos e os valores aplicados no PRONAF Verde durante o I e II PLANAPO. Vê-se que as ações realizadas ao longo dos dois Planos Nacionais de Agroecologia e Produção Orgânica apresentaram resultados positivos, revelando que essas ações podem contribuir para o fortalecimento das práticas de produção orgânicas e agroecológicas no Brasil (SAMBUICHI *et al.*, 2020).

²⁹ O portal “agroecologia.gov” se propõe a promover a Agroecologia e Produção Orgânica, por meio da articulação entre parceiros do Governo Federal e sociedade civil, dando visibilidade às políticas públicas, experiências e seus resultados. Disponível em: <<http://www.agroecologia.gov.br/plano/apresentacao>>. Acessado em 14 de Outubro de 2020.

³⁰ Para informações mais detalhadas das iniciativas, instituições responsáveis e parceiras, contratos celebrados e público impactado pelo PLANAPO II, consultar o portal “agroecologia.gov”. Disponível em: <<http://agroecologia.gov.br/sites/default/files/publicacoes/Planapo%202016%202019%20-%20atualiza%C3%A7%C3%A3o%20t%C3%A9cnica.pdf>>. Acessado em 14 de Outubro de 2020.

Tabela 11 - Número de contratos e valores aplicados por linha de crédito que compõem o PRONAF Verde, durante o I PLANAPO I e o II PLANAPO

Linha de crédito do PRONAF	PLANAPO I (2013-2015)		PLANAPO II (2016-2019)	
	Número de contratos	Valores aplicados (R\$)	Número de contratos	Valores aplicados (R\$)
Agroecologia	61	2.636.819,87	1.394	23.065.420,57
Semiárido	18.246	86.393.451,97	96.238	472.896.589,06
Floresta	1.527	27.026.186,72	6.438	105.353.006,55
ECO	992	14.749.595,72	3.178	152.031.115,40
Total	20.826	130.806.054,28	107.248	753.346.131,58

Fonte: SAMBUICHI *et al.* (2020, pg. 4).

Agricultura Agroecológica e Agricultura Orgânica

Embora os termos Agricultura Agroecológica (AE) e Agricultura Orgânica (AO) possam parecer similares e possuir objetivos em comum – isto é, a produção de alimentos de qualidade, saudáveis e que gerem menores impactos ao meio ambiente – eles se sustentam em definições, paradigmas e princípios diferentes (ABREU *et al.*, 2012).

De acordo com o Artigo 1º da Lei nº. 10.831, de 23 de dezembro de 2003³¹, um sistema orgânico de produção é:

todo aquele em que se adotam técnicas específicas, mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não-renovável, empregando, sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos, a eliminação do uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização, e a proteção do meio ambiente.

No segundo parágrafo do mesmo artigo está especificado que o sistema orgânico “abrange as denominações: ecológica, biodinâmica, natural, regenerativa, biológica, agroecológica, permacultura e outras”.

A definição de Agricultura de Base Agroecológica está presente no Artigo 2º do Decreto nº 7.794, de 20 de agosto de 2012³², como sendo:

aquela que busca otimizar a integração entre capacidade produtiva, uso e conservação da biodiversidade e dos demais recursos naturais, equilíbrio ecológico, eficiência econômica e justiça social, abrangida ou não pelos mecanismos de controle de que trata a Lei nº 10.831, de 2003, e sua regulamentação.

³¹ Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.831.htm#art1>. Acessado em 14 de Outubro de 2020.

³² Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7794.htm>. Acessado em 14 de Outubro de 2020.

Tabela 12 - Modelos de Agricultura Orgânica (AO) e Sistemas de Produção de Base Agroecológica (AE)

	AO	AE
Paradigmas	Princípios da IFOAM - Paradigma ciências do solo	Conceitos científicos, da entomologia e da ecologia
Definição	Sistema geral de gestão agrícola e de produção de alimentos que combina as melhores práticas ambientais e um elevado nível de biodiversidade. < http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:189:0001:0023:ES:PDF >.	Estudo interdisciplinar e redesenho de sistemas agrícolas e agroalimentares
Princípios	IFOAM (2005) Equidade Saúde Ecologia Justiça	GLIESSMAN (1999): (i) baixa dependência de inputs externos; (ii) uso de recursos naturais renováveis; (iii) mínimo de impacto adverso ao meio ambiente; (iv) manutenção da capacidade produtiva; Diversidade biológica e cultural; (iv) conhecimento da população local; v) satisfação das necessidades humanas
Conceitos de referências	Sistemas de produção; cadeias de valores.	Agroecossistemas e soberania alimentar
Atores-chave	Produtores, consumidores, processos e certificadores.	Diversidade de produtores familiares e a relação com consumidores
Modelos de referências	Sistemas integrados de policultivo e gado; horticultura periurbana; Biodinâmica, Orgânica, Ecológica	Sistemas tradicionais multiestratificados. Iniciativas de sistematização de experiências contemporâneas
Perspectiva de mudança	Focaliza a conversão dos produtores e suas redes profissionais de proximidade	Focaliza sobre os níveis de transição (ERS) e sua inserção em sistemas agroalimentares
Tecnologias	Uso de substâncias naturais e o não uso de transgênicos. Aceita se o uso de adubos químicos durante o período de conversão	Valorização dos ciclos de nutrientes, práticas de proteção vegetal e possibilidades de uso de adubos químicos durante o período de conversão
Biodiversidade	Impacto orientado (efeito das práticas sobre biodiversidade)	Recursos orientados (valorização da biodiversidade como fator da produção)
Alimentação	Qualidade dos produtos, saúde dos consumidores	Sistemas agroalimentares e soberania alimentar
Normas de produção	Regras de produção aceitas internacionalmente e nacionalmente	Sem padrão internacional, regras aceitas localmente
Certificação	Predomínio da Certificação por Terceira Parte (auditoria) atestada com selos	Sistemas de garantia participativos, vendas diretas com controle social

Fonte: Abreu *et al.* (2012, pg. 145).

Baseados na Tabela 12, ABREU *et al.*, (2012, pg. 144) definem que a Agricultura de Base Agroecológica:

sustenta seus princípios na ecologia. A Agroecologia privilegia, num primeiro momento, as dimensões agrônômica e ecológica (ALTIERI, 1989; GLIESSMAN, 1990) e, em seguida, as dimensões sociológica e política (GUZMÁN CASADO *et al.*, 2000).

E complementa que este novo campo de conhecimento atende aos seguintes princípios (REIJNTJES *et al.*, 1992; GLIESSMAN, 2009):

a) baixa dependência de *inputs* externos e reciclagem interna; b) uso de recursos naturais renováveis localmente; c) mínimo de impacto adverso ao meio ambiente; d) manutenção em longo prazo da capacidade produtiva; e) preservação da diversidade biológica e cultural; f) utilização do conhecimento e da cultura da população local; g) satisfação das necessidades humanas de alimentos e renda (ABREU *et al.*, 2012, pg. 144-145).

Diferentemente, a Agricultura Orgânica:

sustenta-se, segundo a IFOAM (2005), em princípios de equidade, saúde e justiça e em paradigmas da ciência do solo. É entendida por autores de forma crítica, centrada numa visão minimalista, na medida em que ela é vista como substituição simples de insumos, em detrimento do redesenho dos sistemas agrícolas, e praticada segundo a lógica organizacional da moderna agricultura convencional. Apesar dessas críticas, a conversão para a agricultura orgânica é frequentemente lembrada por esses autores para ilustrar as perspectivas de transição agroecológica (ABREU *et al.*, 2012, pg. 146).

O quarto capítulo tem o intuito de caracterizar a produção, comercialização e consumo de produtos orgânicos no Brasil, por meio da análise de documentos nacionais e internacionais, tais como: o Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos (CNPO) do MAPA, o Censo Agropecuário Brasileiro do IBGE, as pesquisas do IPEA, os relatórios da IFOAM e as pesquisas da Organics Brasil e do SEBRAE sobre o perfil dos produtores orgânicos e consumidores dos seus produtos.

Capítulo 4 – A Produção Orgânica Brasileira no século XXI

Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos (CNPO)

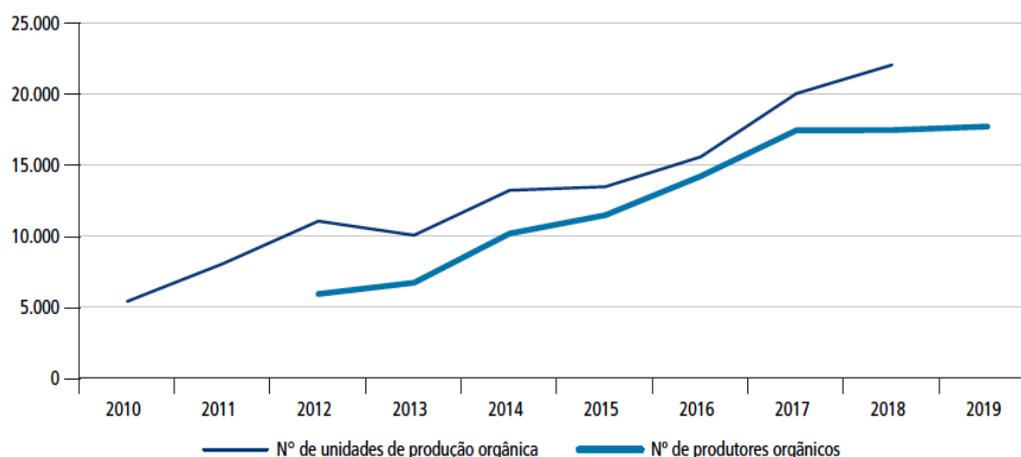
O CNPO, sob responsabilidade do MAPA desde 2013, foi criado a partir da PNAPO (Decreto 7.794, de 20 de agosto de 2012) e se instrumentalizou por meio do IPLANAPO (2013-2015). O CNPO sistematiza as informações dos produtores orgânicos formalmente cadastrados a partir dos dados fornecidos pelos organismos de controle da qualidade orgânica.

Segundo Eduardo e Finatto (2019, pg. 7), no CNPO é possível acessar as seguintes informações:

1) nome do produtor (dados de CPF, CNPJ ou NIF) e contato; 2) cidade, estado e país em que é realizada a atividade; 3) escopo (segmento produtivo objeto da avaliação da conformidade orgânica: produção primária vegetal, produção primária animal, processamento de produtos de origem vegetal ou processamento de produtos de origem animal) e detalhamento das atividades produtivas; 4) tipo de entidade de garantia da qualidade orgânica (certificação por auditoria – certificadora; Organismos Participativos de Avaliação da Conformidade – OPAC; ou Organização de Controle Social – OCS) e nome da entidade.

A partir de análise do CNPO, registraram-se mais de 17 mil produtores³³ e de 22 mil unidades de produção orgânica³⁴ até 2019, conforme Gráfico 17.

Gráfico 17 - Número de unidades de produção e produtores orgânicos no Brasil no período de 2010 a 2019



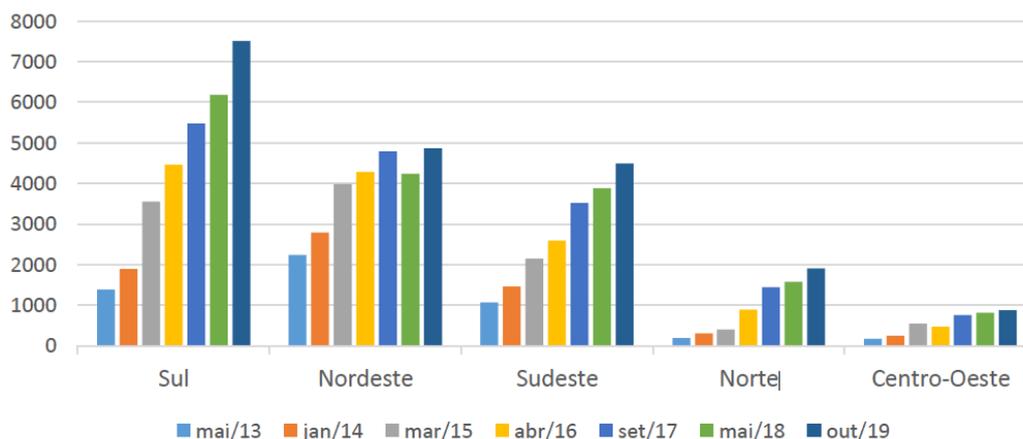
Fonte: Lima *et al.* (2020, pg. 27).

³³ De acordo com o Decreto nº 6.323/2007, produtor orgânico é “toda pessoa, física ou jurídica, responsável pela geração de produto orgânico, seja ele *in natura* ou processado, obtido em sistema orgânico de produção agropecuária ou oriundo de processo extrativista sustentável e não prejudicial ao ecossistema local” (Brasil, 2007).

³⁴ De acordo com o Decreto nº 6.323/2007, unidade de produção é “o empreendimento destinado à produção, manuseio ou processamento de produtos orgânicos” (Brasil, 2007). Já no manual do usuário para as certificadoras disponibilizado pelo MAPA, a unidade de produção orgânica é definida como a área, onde são produzidos os produtos orgânicos como: sítios e fazendas. A unidade de produção possui dois tipos de exploração: coletiva e individual (Brasil, [s.d.]).

Sudeste apresentou uma evolução regular no período, tendo se aproximado da região Nordeste em 2019.

Gráfico 18 - Número de produtores orgânicos do Brasil, por região (2013-2019)



Fonte: Eduardo e Finatto (2019, pg. 8).

Para Eduardo e Finatto (2019, pg. 9):

A região Centro-Oeste, com exceção no ano de 2015, sempre apresentou o menor número de produtores orgânicos. Como sabe-se, essa região apresenta agricultura fortemente tecnicizada e voltada para o agronegócio, com destaque para as monoculturas, como a soja. Essa situação cria entraves diretos para a territorialização da produção orgânica, sobretudo pela agricultura camponesa. Mesmo assim, nos últimos seis anos a região Centro-Oeste registrou aumento de 390% no número de agricultores orgânicos cadastrados no CNPO (constam 883 produtores cadastrados em 2019). Apesar da pouca expressividade dos dados absolutos, as informações relativas evidenciam um movimento de projeção da produção orgânica na região.

Ainda dentro da ótica do Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos (CNPO), é importante analisar como se dá o processo de avaliação da conformidade da produção orgânica no país.

Processo de Avaliação da Conformidade Orgânica

O Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica (SisOrg) é considerado um sistema inovador (VILELA *et al.*, 2019), pois definiu a existência de três mecanismos de controle:

- i) a certificação baseada em auditoria externa (CERT) credenciada no MAPA. Esta é, tradicionalmente, a forma de avaliação da conformidade da produção orgânica mais utilizada em todo o mundo;

- ii) os sistemas participativos de garantia da qualidade orgânica, onde a emissão do selo está sob a responsabilidade de um Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade (OPAC);
- iii) o controle social para a venda direta. Os produtores que promovem a venda direta de seus produtos em feiras e pequenos mercados muitas vezes não possuem o selo SisOrg. Mas isso não é mais um empecilho no Brasil. Esses produtores podem se vincular a uma Organização de Controle Social (OCS), que pode ser formada por meio de uma associação, cooperativa ou grupo de agricultores familiares com ou sem personalidade jurídica (VILELA *et al.*, 2019), cadastrada no Governo Federal. A partir disso, o produtor rural recebe um documento atestando a qualidade do produto orgânico e pode realizar a venda direta. Nesse caso, a OCS se responsabiliza pela observância e cumprimento dos regulamentos da produção orgânica, por quem produziu o alimento e deve acompanhar a venda dos produtos.

Para auxiliar os produtores rurais no entendimento das especificidades em torno do SisOrg, o MAPA disponibilizou manuais do usuário para os três mecanismos de controle: i) CERT³⁵; OPAC³⁶; e OCS³⁷.

Na avaliação de Nierdele, Almeida e Vezzani (2013), o SisOrg contempla e reflete a heterogeneidade e as especificidades dos sistemas de produção e comercialização de produtos orgânicos no Brasil.

Em termos quantitativos, de acordo com Vilela *et al.* (2019, pg. 12), “em dezembro de 2014, 10.554 unidades de produção orgânica estavam cadastradas no sistema, e esse total passou para 15.856 unidades em julho de 2017”, o que representou um crescimento superior a 50% no período. Nos anos seguintes, esse número continuou se expandindo.

Baseado nos dados do CNPO³⁸ de outubro de 2020, havia 22.338 unidades de produção orgânica, sendo 9.762 unidades com certificação por auditoria (CERT), 7.885 unidades com

³⁵ Manual de certificação por auditoria (CERT). Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/arquivos-organicos/SigorgWeb_Manual_do_Usuario_Certificadora.pdf>. Acessado em 14 de Outubro de 2020.

³⁶ Manual de certificação por OPAC. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/arquivos-organicos/SigorgWeb_Manual_do_Usuario_OPAC.pdf>. Acessado em 14 de Outubro de 2020.

³⁷ Manual de certificação por OCS. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/arquivos-organicos/SigorgWeb_Manual_do_Usuario_OCS.pdf>. Acessado em 14 de Outubro de 2020.

³⁸ Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos. Data de referência: 31/10/2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/cadastro-nacional-produtores-organicos>>. Acessado em 01/11/2020.

selo orgânico decorrente de avaliação da conformidade por organismos participativos (OPAC) e 4.691 com venda direta vinculada a organizações de controle social (OCS). A Tabela 13 apresenta esses dados em termos absolutos e relativos.

Tabela 13 - Número de produtores orgânicos no Brasil em função da estratégia de avaliação da conformidade da produção utilizada (CNPO)

Tipo de Entidade	Número de produtores	%
CERT	9.762	43,7
OCS	4.691	21,0
OPAC	7.885	35,3

Fonte: Elaboração própria baseada nos dados do CNPO/MAPA.

Após a análise do Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos (CNPO) e do processo de avaliação da conformidade da produção orgânica utilizada no país, é importante analisar a produção agrícola nacional a partir dos dados do Censo Agropecuário brasileiro.

Caracterização da produção nacional

Segundo dados do Censo Agropecuário³⁹ de 2017, o Brasil possui 351.289.816 de hectares de área agriculturável e 5.073.324 estabelecimentos rurais (IBGE, 2018). Vê-se na Tabela 14 que a maior parte dessa área é destinada a pastagens (45,4%) e 18,1% é utilizada para lavouras.

Tabela 14 - Distribuição dos tipos de uso das terras brasileiras

Utilização	Hectares	%
Lavouras	63.517.805	18,1
Pastagens	159.497.547	45,4
Matas/Florestas	101.370.463	28,9
Outros	26.904.001	7,7
Total	351.289.816	100

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Censo Agropecuário 2017.

³⁹ Segundo o IBGE, o Censo Agropecuário 2017 sofreu um corte orçamentário de aproximadamente 50%. Diante desta realidade, o corpo diretivo do órgão fez adaptações e simplificações no questionário. O questionário aplicado nesse Censo está disponível para consulta em: <https://censos.ibge.gov.br/downloads/censoagro2017/Quest_Censo_Agro_2017_Valores_10042017.pdf>. Acessado em 15 de Outubro de 2020.

Segundo IBGE (2018), a grande maioria dos estabelecimentos rurais brasileiros não utiliza financiamento público, conforme Tabela 15.

Tabela 15 - Financiamento da produção

Financiamento	Nº. Estabelecimentos	%
Sim	784.538	15,5
Não	4.288.786	84,5
Total	5.073.324	100

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Censo Agropecuário 2017.

Dentre os estabelecimentos que utilizaram financiamento público, 48,7% direcionaram esse crédito para investimento e 38% para custeio da produção (IBGE, 2018), conforme Tabela 16.

Tabela 16 - Finalidade do Financiamento

Finalidade	%
Investimento	48,7
Comercialização	1,6
Custeio	38,0
Manutenção	11,8
Total	100

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Censo Agropecuário 2017.

Dos mais de 5 milhões de estabelecimentos rurais no Brasil, aproximadamente 3,9 milhões são classificados como de agricultura familiar, o que representa aproximadamente 77% do total. Entretanto, os agricultores familiares possuem somente 23% da área total, isto é, pouco mais de 80,9 milhões de hectares (IBGE, 2018). A Tabela 17 evidencia esse cenário de grande desigualdade na distribuição das terras no Brasil.

Tabela 17 - Agricultura Familiar vs. Agricultura Não Familiar

Tipo	Estabelecimentos rurais (%)	Área (%)
Agricultura Familiar	77	23
Agricultura Não Familiar	23	77

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Censo Agropecuário 2017.

Considerando os dados do CNPO apresentados na seção anterior, há 22.338 unidades de produção orgânica, isto representa apenas 0,44% dos estabelecimentos rurais no Brasil (Tabela 18).

Tabela 18 - Representatividade da agricultura orgânica brasileira

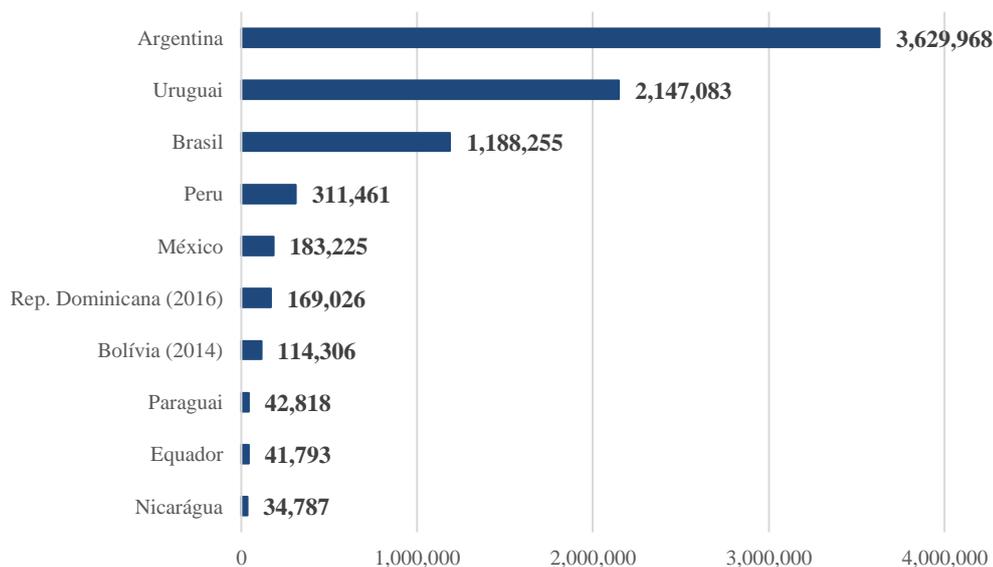
Unidades de produção orgânica (CNPO)	Estabelecimentos rurais (Censo Agropecuário)	%
22.328	5.073.324	0,44

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Censo Agro 2017.

A produção orgânica ainda é considerada um nicho de mercado, mas definitivamente representa um mercado em expansão (VILELA *et al.*, 2019; WILLER *et al.*, 2020). Com o intuito de analisar o potencial de expansão da agricultura orgânica nacional, se faz necessária uma análise dos relatórios da Federação Internacional dos Movimentos de Agricultura Orgânica (IFOAM), que anualmente apresenta um panorama global da produção orgânica. Entretanto, este é um desafio de grande magnitude, pois “infelizmente, em alguns países com áreas orgânicas muito grandes, como Brasil e Índia, há pouca ou nenhuma informação sobre o uso do solo” (WILLER *et al.*, 2020, pg. 21).

De acordo com o último relatório publicado pela IFOAM (2020), o Brasil possui aproximadamente 1,2 milhões de hectares de terras orgânicas e é o terceiro país com maior área orgânica da América Latina. O segundo lugar fica para o Uruguai com pouco mais de 2,1 milhões de hectares e o primeiro lugar é da Argentina, que possui mais de 3,6 milhões de hectares de terras orgânicas (Gráfico 19).

Salienta-se, entretanto, que as áreas de pastagens representam quase 3,4 milhões de hectares na Argentina e mais de 2,1 milhões de hectares no Uruguai. O Brasil possui pouco mais de 318 mil hectares de pastagens permanentes destinadas a pecuária orgânica (WILLER *et al.*, 2020, pg. 270).

Gráfico 19 - Área de produção orgânica na América Latina (hectares)

Fonte: WILLER *et al.*, 2020.

Com o intuito de dinamizar e ampliar a produção e comercialização de produtos orgânicos na América Latina, em 2019, Brasil e Chile assinaram um acordo bilateral denominado Memorando de Entendimento⁴⁰, onde há o reconhecimento mútuo dos seus sistemas de avaliação da conformidade da qualidade orgânica.

Nesses aproximadamente 1,2 milhões de hectares de terras orgânicas brasileiras, os principais cultivos são o mel silvestre, as frutas cítricas, café e algodão, conforme Tabela 19.

⁴⁰ O Memorando de Entendimento Brasil e Chile está disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/arquivos-organicos/Memorando_Chile_Portugues.pdf>. Acessado em 30 de Outubro de 2020.

Tabela 19 - Cultivos orgânicos no Brasil

Cultivos Orgânicos	Quantidade	Área (ha)
Colmeias ⁴¹	629.939	-
Aquicultura ⁴²	-	-
Frutas cítricas	-	147
Café	-	689
Hortaliças ⁴³	-	3
Algodão	-	619
Cacau ⁴⁴	-	-

Fonte: WILLER *et al.*, 2020.

Nessa pesquisa não há dados disponíveis sobre a produção de açúcar orgânico. Entretanto, a União da Indústria de Cana-de-Açúcar (UNICA) afirma que, na safra 2016/17, a produção de açúcar orgânico no Brasil foi de 181.438 toneladas. Já na safra 2017/18, de acordo com RPA (2019)⁴⁵, esse número subiu para 217 mil toneladas, representando mais da metade de toda a produção mundial de açúcar orgânico, que até 2017/18 era de 400 mil toneladas (RPA, 2019).

Até 2018, a produção de açúcar orgânico era liderada por três grandes grupos: i) o maior produtor era o grupo Balbo⁴⁶, detentor da marca Native, com 40% da produção; ii) o segundo maior era o grupo Jalles Machado, com 32% da fatia de mercado; iii) em terceiro lugar estava o grupo Goiasa, com 19% da produção do açúcar orgânico do Brasil (RPA, 2019). Em 2019, o Brasil tinha aproximadamente 40 mil hectares de cultivo de cana de açúcar orgânica (RPA, 2019).

Para Willer *et al.* (2020), o Brasil possui o maior mercado de produtos orgânicos da América Latina. O volume das exportações desses produtos para a União Europeia (UE) foi superior a 72 mil toneladas em 2019, representando aproximadamente 2,2% do volume total de produtos orgânicos importados pela UE. Esse volume de exportação coloca o Brasil entre os 10 maiores exportadores de alimentos orgânicos para a UE. Globalmente, as exportações brasileiras movimentaram cerca de 778 milhões de euros em 2019 (WILLER *et al.*, 2020).

⁴¹ Maior número de colmeias orgânicas do mundo.

⁴² Dados não disponíveis no relatório de Willer *et al.* (2020).

⁴³ A área de cultivo é provavelmente muito mais alta, pois os detalhes sobre o uso da terra não estão disponíveis para alguns países com grandes áreas de agricultura orgânica, como o Brasil.

⁴⁴ Dados não informados no relatório.

⁴⁵ Revista RPA News. Edição 209, ano 2019. Disponível em: <<https://revistarpanews.com.br/edicao-209>>. Acessado em 30 de Outubro de 2020.

⁴⁶ Leontino Balbo foi um dos pioneiros na produção de açúcar orgânico na Fazenda São Francisco, na década de 1990.

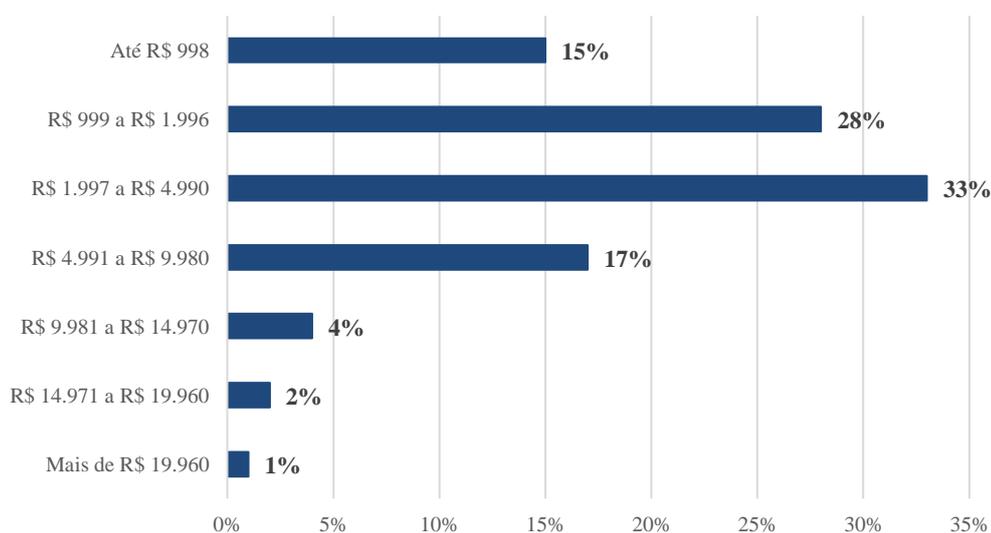
Entretanto, no Brasil, segundo (WILLER *et al.*, 2020), o consumo anual *per capita* de produtos orgânicos foi de somente 4 euros, enquanto na Dinamarca e Suíça, maiores consumidores mundiais desse tipo de produto, o consumo foi de 312 euros.

Mercado consumidor

Até 2017, não havia uma pesquisa em âmbito nacional que mapeasse o perfil do consumidor de alimentos orgânicos no Brasil. A primeira pesquisa foi realizada pela ORGANIS e a consultoria MARKET ANALYSIS em 2017. Porém em 2019, a ORGANIS em parceria com a consultoria BRAIN realizaram uma pesquisa mais ampla e com índice de confiabilidade de 95%. Os principais resultados estão apresentados a seguir.

Segundo Organis e Brain (2019), das 1027 pessoas entrevistadas, 56% eram mulheres e 44% homens. As pessoas entre 25 e 44 anos representavam quase metade da amostra (47%), sendo que 48% dos entrevistados eram solteiros no momento da pesquisa. Na amostra, 33% dos entrevistados possuíam renda mensal entre R\$ 1.997 e R\$ 4.990, que representa a faixa entre 2 e 5 salários mínimos⁴⁷, e 24% dos entrevistados possuíam renda mensal acima de 5 salários mínimos, conforme Gráfico 20.

Gráfico 20 - Perfil do consumidor (renda)



Fonte: Elaboração própria a partir de ORGANIS E BRAIN (2019).

⁴⁷ Segundo o Decreto 9.661/2019, o salário mínimo a partir de 01/01/2019 foi reajustado para R\$ 998,00. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9661.htm>. Acessado em 20 de Outubro de 2020.

Geograficamente, os entrevistados estavam majoritariamente dispostos nas regiões Sudeste e Nordeste, conforme a Tabela 20.

Tabela 20 - Perfil do consumidor (região)

Região	%
Sudeste	41
Nordeste	29
Sul	14
Norte	9
Centro-Oeste	7

Fonte: Elaboração própria a partir de ORGANIS E BRAIN (2019).

Sobre o consumo, 19% dos entrevistados afirmaram terem consumido algum produto orgânico nos 30 dias anteriores à pesquisa. Esse número foi superior aos dados da pesquisa de 2017, onde 15% dos entrevistados mencionaram ter consumido orgânico nos 30 dias anteriores à entrevista (ORGANIS E MARKET ANALYSIS, 2017).

Dos entrevistados que consumiram orgânicos em 2019, os produtos mais consumidos foram frutas e verduras⁴⁸ (Tabela 21). O principal motivo que os entrevistados consideravam para consumir produtos orgânicos era a saúde, com 84% de respondentes (ORGANIS E BRAIN, 2019).

Tabela 21 - Perfil do consumidor (produtos)

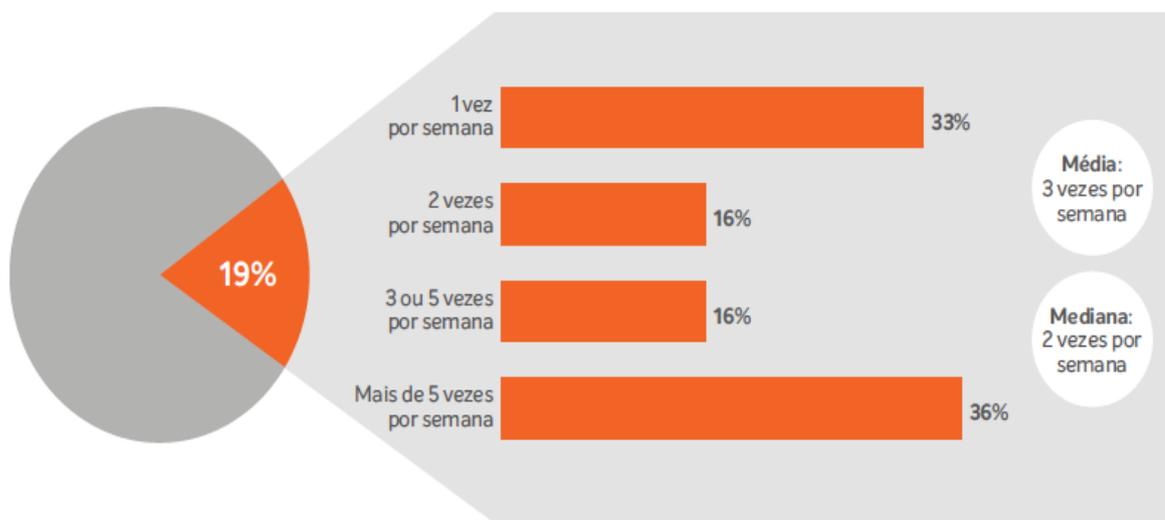
Produtos	%
Frutas	25
Verduras	24
Alface	21
Legumes	16
Tomate	15
Hortaliças	8

Fonte: Elaboração própria a partir de ORGANIS E BRAIN (2019).

⁴⁸ Devido ser uma pergunta onde são possíveis múltiplas escolhas, o valor percentual pode superar 100%.

Entre os 19% de entrevistados que consumiram produtos orgânicos nos últimos 30 dias da aplicação do questionário, a frequência média de consumo foi três vezes por semana (Figura 7).

Figura 7 - Perfil do consumidor (frequência)



Fonte: ORGANIS E BRAIN (2019, pg. 16).

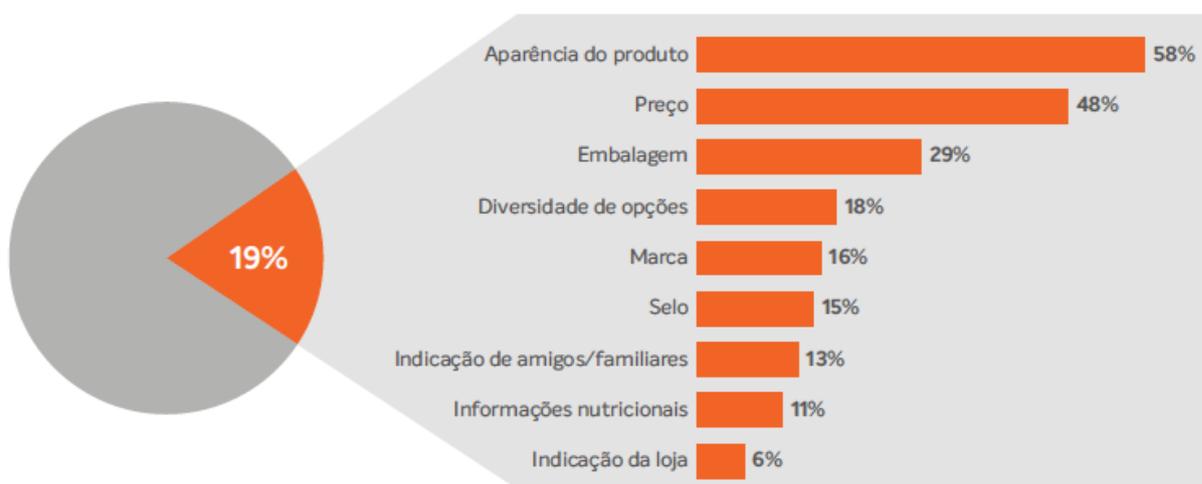
Os locais preferidos para compra de produtos orgânicos eram as feiras e supermercados, com respectivamente 87% e 61% (Tabela 22).

Tabela 22 - Perfil do consumidor (locais de compra)

Locais preferidos	%
Feiras	87
Supermercados	61
Outros tipos de loja/comércio	17
Lojas que vendem apenas produtos orgânicos	4
E-commerce	1

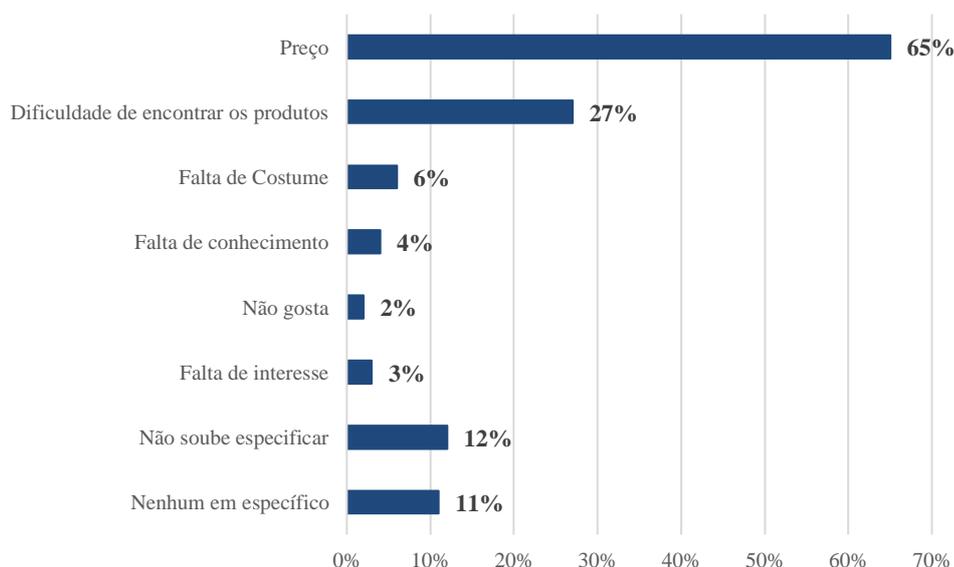
Fonte: Elaboração própria a partir de ORGANIS E BRAIN (2019).

Os principais critérios através dos quais os entrevistados optavam por produtos orgânicos eram: aparência do produto (58%), preço (48%) e embalagem (29%). Esses e outros critérios estão apresentados na Figura 8.

Figura 8 - Perfil do consumidor (critérios de compra)

Fonte: ORGANIS E BRAIN (2019, pg. 21).

Tão importante quanto analisar os critérios para compra de produtos orgânicos, é analisar os motivos pelos quais os consumidores não estão dispostos a comprar esses produtos. Segundo ORGANIS E BRAIN (2019, pg. 21), em 2019, o preço e a dificuldade de encontrá-los eram os principais motivos para não comprar, com 65% e 27% respectivamente (Gráfico 21).

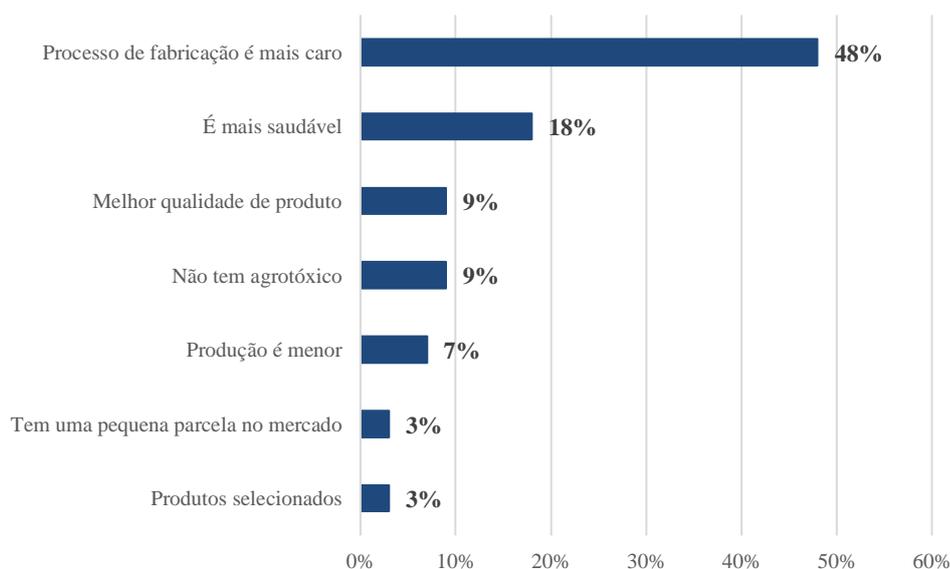
Gráfico 21 - Perfil do consumidor (motivos para não comprar)

Fonte: Elaboração própria a partir de ORGANIS E BRAIN (2019).

Nessa pesquisa também foi feita uma avaliação para captação da sensação dos preços dos produtos orgânicos em comparação aos preços dos produtos convencionais. Para 75% dos entrevistados, os preços dos produtos orgânicos são mais elevados do que os preços dos

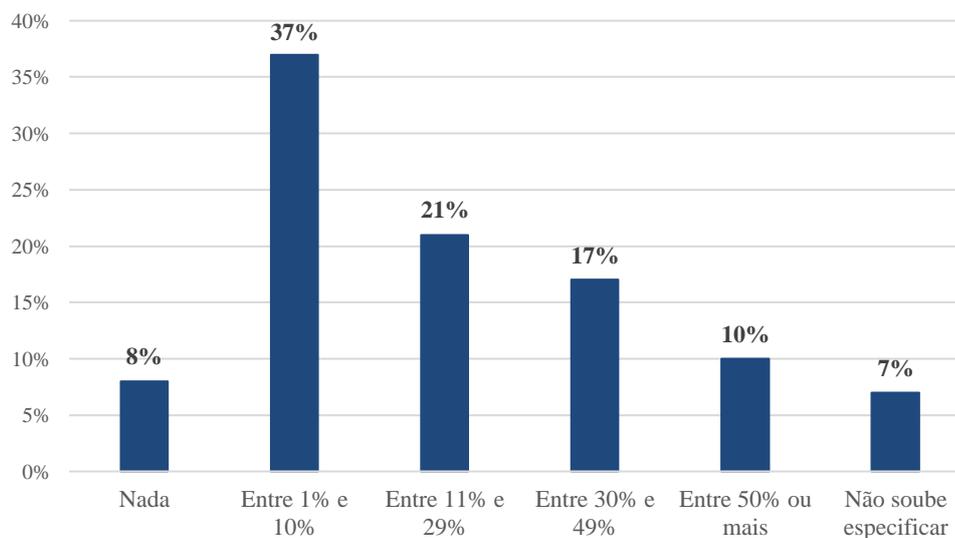
convencionais, devido aos motivos apresentados no Gráfico 22, onde o destaque é para a percepção desses respondentes de que o processo de fabricação dos produtos orgânicos é mais caro em comparação ao processo de fabricação dos produtos convencionais.

Gráfico 22 - Perfil do consumidor (percepção quanto aos preços)



Fonte: Elaboração própria a partir de ORGANIS E BRAIN (2019).

Outro resultado interessante dessa pesquisa diz respeito à disposição a pagar um preço superior pelo produto orgânico em comparação a um produto não orgânico (convencional). Vê-se a partir dos resultados apresentados no Gráfico 23, que mais de um terço dos respondentes estava disposta a pagar entre 1 e 10% a mais pelo produto orgânico.

Gráfico 23 - Perfil do consumidor (disposição a pagar)

Fonte: Elaboração própria a partir de ORGANIS E BRAIN (2019).

Por fim, para 67% dos entrevistados, havia uma disposição em aumentar o consumo de produtos orgânicos no semestre subsequente à pesquisa. E, complementando esse cenário otimista, 88% dos participantes mostraram interesse na busca de informações sobre como manter uma alimentação mais saudável (ORGANIS E BRAIN, 2019).

Perfil dos produtores de orgânicos

Entre os meses de abril e maio de 2018, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) realizou uma pesquisa⁴⁹ com o intuito de mapear o perfil dos produtores orgânicos no Brasil. No total foram obtidas 1.142 respostas das 26 Unidades da Federação, sendo a margem de erro de 3,3 pontos percentuais, para mais ou para menos, com grau de confiança de 95%.

Segundo (REBELATTO SANTOS *et al.*, 2020, pg. 2):

Os contatos foram obtidos, na sua maioria, do Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos do Ministério da Agricultura (MAPA, 2018) e do mailing dos clientes já atendidos pelo Sistema Sebrae por meio dos projetos de agroecologia e agricultura orgânica. O link para resposta do formulário também foi compartilhado com Organismos de Avaliação da Conformidade Orgânica (Certificadoras e Organismos Participativos) a fim de que estes compartilhassem com seus contatos, com instituições e organizações parceiras, como ministérios e ONGs, junto aos gestores dos Sebrae/UF, nas redes sociais e por WhatsApp.

⁴⁹ SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Pesquisa com Produtores Orgânicos, 2018. Disponível em: <<https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RN/Anexos/Agroecologia-e-organicos-Pesquisa-com-Produtores-Organicos-2018.pdf>>. Acessado em 01 de Novembro de 2020.

A pesquisa mostrou que pouco mais de 60% dos entrevistados trabalhavam exclusivamente com produtos orgânicos e 12% essencialmente com produtos convencionais e alguns orgânicos. Dessa amostra, quase 70% dos entrevistados indicaram participar de alguma associação ou cooperativa de produtores (SEBRAE, 2018).

Ao serem questionados sobre o setor de atuação onde estão inseridos, 68% dos respondentes afirmaram serem produtores rurais e 18% responderam pertencer ao setor agroindustrial. A lista incluiu ainda o setor de comércio com 11% das respostas e o setor de serviços de alimentação, com 3% (SEBRAE, 2018). A partir dessa pergunta, a pesquisa continuou apenas para os dois primeiros atores, produtores rurais e agroindústria, que somaram 86% das respostas (REBELATTO SANTOS *et al.*, 2020).

Os principais produtos produzidos pelos respondentes eram frutas e hortaliças, com 72% e 64%, respectivamente (Tabela 23).

Tabela 23 - Perfil do produtor (Produtos)

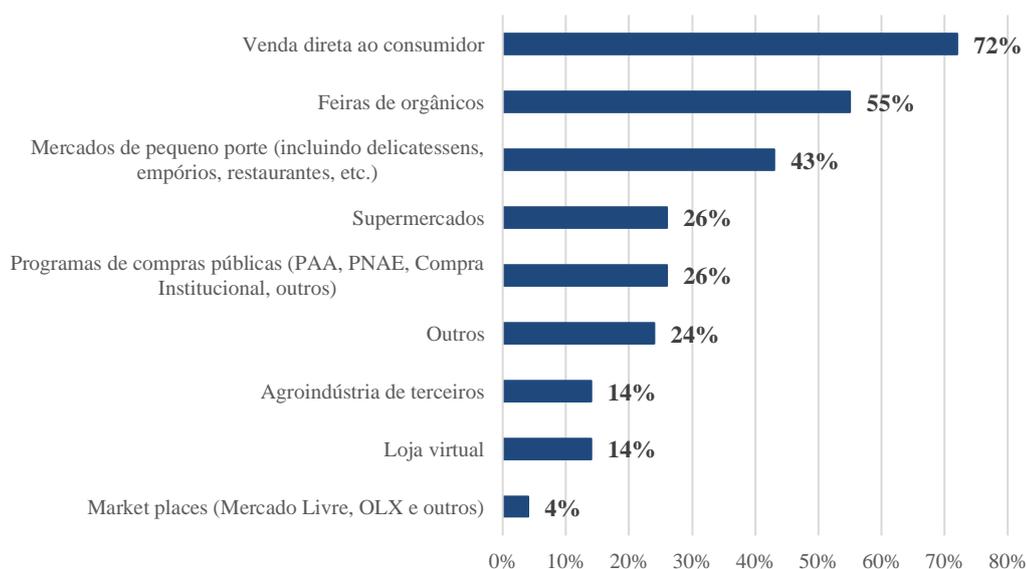
Produtos	%
Frutas	72%
Hortaliças	64%
Raízes	49%
Tubérculos	48%
Grãos	37%
Produtos agroindustrializados	24%
Laticínios	9%
Carnes	5%
Pescados	3%
Outros	23%

Fonte: Elaboração própria a partir de SEBRAE (2018).

Quanto aos mecanismos de controle e avaliação da conformidade da produção orgânica, somente 20% afirmaram não os possuir. Dos que possuíam, 40% eram certificados por auditoria (CERT); 33% utilizavam sistema participativo de garantia através de OPAC, e 7% afirmaram participar de uma organização de controle social (OCS) para venda direta (REBELATTO SANTOS *et al.*, 2020).

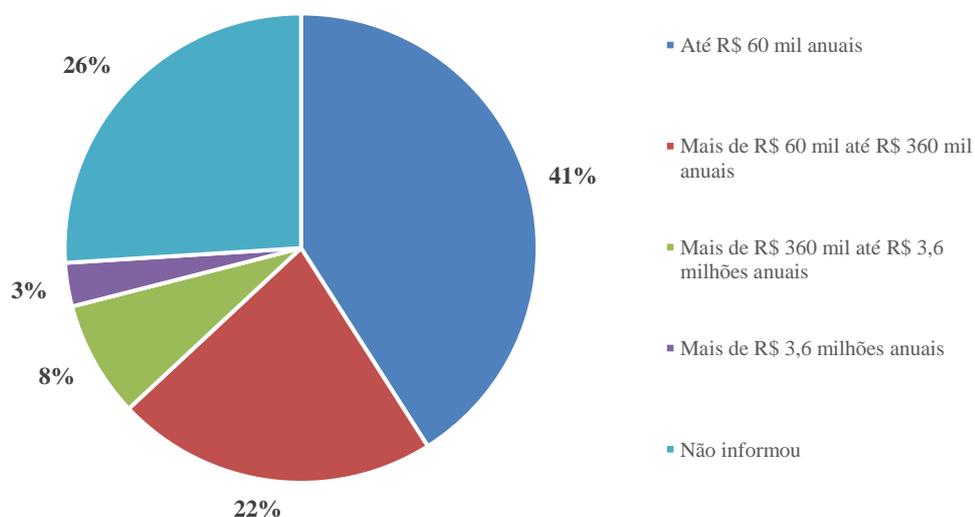
A partir do Gráfico 24, vê-se que os principais canais de comercialização eram: i) vendas diretas ao consumidor (72%); ii) feiras orgânicas (55%); e iii) mercados de pequeno porte (43%).

Gráfico 24 - Perfil do produtor (Canais de comercialização)



Fonte: Elaboração própria a partir de SEBRAE (2018).

Isso evidencia uma grande diversificação dos canais de comercialização, com evidente prevalência de canais curtos (REBELATTO SANTOS *et al.*, 2020). Isto ocorre, pois os respondentes eram, predominantemente, pequenos negócios. Isto é, apenas 3% possuíam faturamento anual superior a 3,6 milhões de reais, conforme Gráfico 25.

Gráfico 25 - Perfil do produtor (faturamento anual)

Fonte: Elaboração própria a partir de SEBRAE (2018).

Essa pesquisa também apresentou dados interessantes sobre os principais problemas e gargalos enfrentados pelos produtores orgânicos na condução do negócio (Gráfico 26).

Gráfico 26 - Perfil do produtor (problemas na condução do negócio)

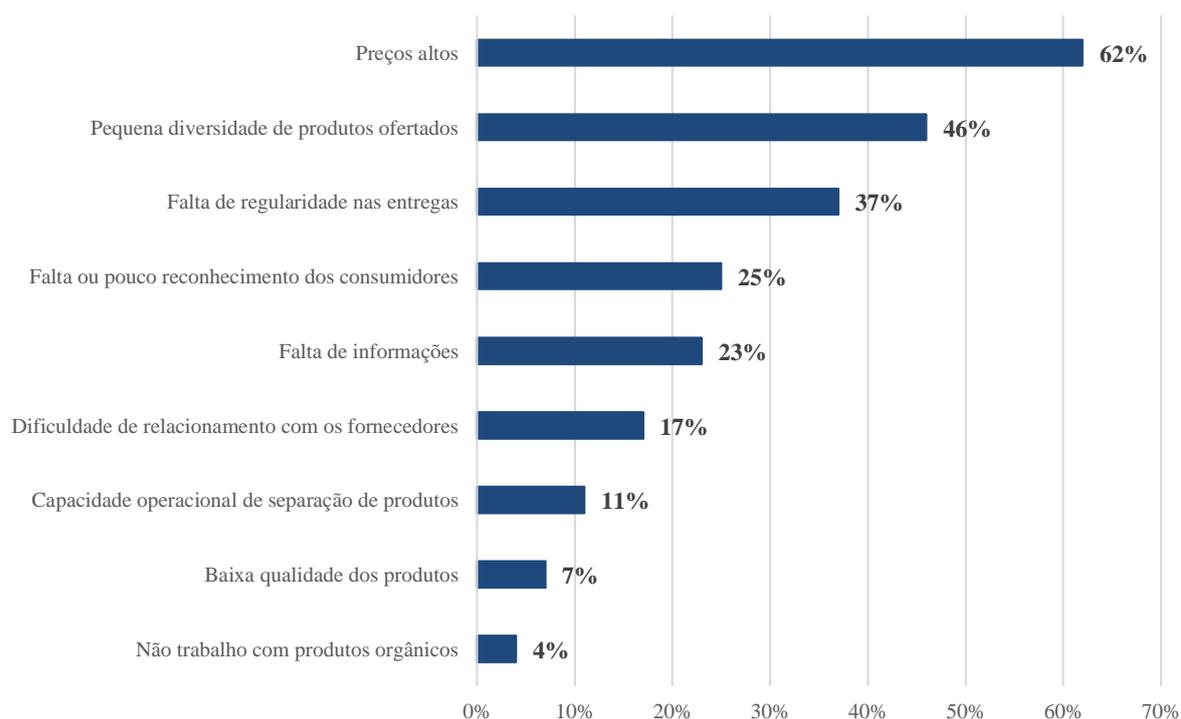
Fonte: Elaboração própria a partir de SEBRAE (2018).

Segundo Rebelatto Santos *et al.* (2020, pg. 4):

O principal problema indicado diz respeito à disponibilidade de insumos apropriados para a produção orgânica – os bioinsumos. Já a comercialização foi apontada por 48%; assistência técnica (39%); logística (38%); certificações (34%) e a distribuição foi apontada por 31%. A curiosidade reside no fato de, em muitas vezes, a comercialização ser apontada como a principal dificuldade. Duas hipóteses podem ser ventiladas aqui. A primeira diz respeito ao maior grau de profissionalização e especialização dos produtores orgânicos, gerando uma demanda maior por bioinsumos para produzir mais e melhor. A outra nos remete à compreensão que se pode ter que a logística e a distribuição também compõem a comercialização e, como na pesquisa foram apresentados como itens separados, o percentual foi aquém. Por outro lado, pode, de fato, indicar que os processos de comercialização têm sido melhorados ao atender à grande demanda por produtos orgânicos.

Por fim, a pesquisa do IBGE (2018) mostra quais são os principais problemas enfrentados com relação à aquisição e trabalho com produtos orgânicos (Gráfico 27). Constatase que os preços altos (62%), a pequena diversidade de produtos ofertados (46%) e a falta de regularidade na disponibilidade de produtos (37%) são os pontos críticos mais apontados.

Gráfico 27 - Perfil do produtor (Problemas na aquisição e trabalho com orgânicos)



Fonte: Elaboração própria a partir de SEBRAE (2018).

Circuitos Curtos de Comercialização

Segundo Darolt (2013), os circuitos curtos de comercialização asseguram preços mais justos ao consumidor e uma melhor remuneração aos produtores. Isto ocorre, principalmente, devido à redução do número de intermediários presentes nas cadeias longas, permitindo a redução das distâncias e a maior interação entre os que produzem e os que consomem.

Os circuitos curtos de comercialização estão relacionados à construção de redes de proximidade socioeconômica e seus resultados estão baseados em ações que são construídas pelos que estão inseridos nessa realidade (KRIPPNER *et al.*, 2004; ABREU *et al.*, 2019). Isto se insere na abordagem da construção social dos mercados, que são espaços de interação social e não apenas o encontro entre ofertantes e demandantes, dispondo de diferentes interesses (GRANOVETTER, 1985; MARQUES, 2003; STEINER, 2006; SCHNEIDER *et al.*, 2016).

A partir das conclusões apresentadas pelas pesquisas de mapeamento dos consumidores (ORGANIS E BRAIN, 2019) e dos produtores SEBRAE (2018), os locais preferidos para comercialização dos produtos orgânicos eram as feiras orgânicas ou agroecológicas.

O Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC) criou o Mapa de Feiras Orgânicas⁵⁰ com o objetivo de estimular a alimentação saudável e mostrar que os produtos orgânicos podem ser mais acessíveis aos consumidores. Para estimular e dinamizar os canais alternativos de comercialização, esse Mapa apresenta⁵¹:

- I. **Feiras Orgânicas ou Agroecológicas:** funcionam com base na experiência das feiras tradicionais, que são os espaços mais antigos de comercialização e que ainda resistem em alguns municípios. São uma ótima alternativa da compra direta com o produtor, pois diminuem intermediários no processo (e, conseqüentemente, o preço), estimulam a autonomia do produtor e valorizam a produção local de alimentos.

- II. **Grupos de Consumo Responsável:** são iniciativas de consumidores organizados que se aproximam de produtores e, juntos, propõem a estabelecer um processo de compra e venda de uma forma diferente da que ocorre no mercado tradicional, pois agregam preocupações com as questões sociais, ambientais e de saúde, da produção até o consumo. O propósito desses grupos é fomentar a aquisição de produtos diretamente do produtor, seja simplesmente através da aquisição de cestas de alimentos orgânicos ou

⁵⁰ Mapa de Feiras Orgânicas do IDEC. Disponível em: <<https://feirasorganicas.org.br>>. Acessado em 25 de Outubro de 2020.

⁵¹ Para maiores detalhes, acessar: <<https://feirasorganicas.org.br/o-que-e>>.

do financiamento dos produtores. Este último arranjo é conhecido como Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA).

- III. **Comércios Parceiros de Orgânicos:** são iniciativas que ocorrem diretamente entre consumidor e agricultor ou com apenas um intermediário. Essa relação deve ser transparente e justa, com preços que possam cobrir as despesas operacionais.

Segundo as estatísticas disponíveis no MAPA, em Outubro de 2020, existiam 798 feiras orgânicas ou agroecológicas, 44 comércios parceiros de produtores orgânicos e 70 grupos de consumo responsável, totalizando 912 iniciativas espalhadas no Brasil, conforme Tabela 24.

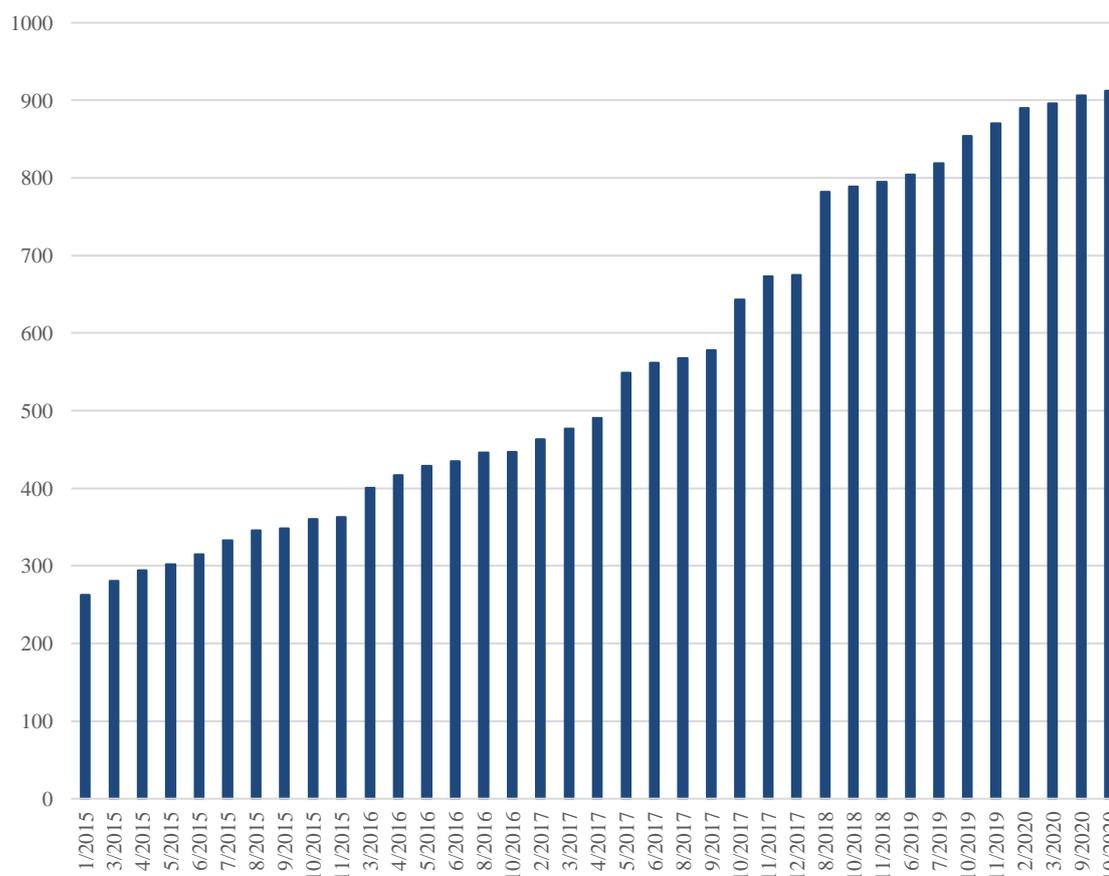
Tabela 24 - IDEC (mapa de feiras orgânicas)

Região	Feiras Orgânicas ou Agroecológicas	Comércios Parceiros de Orgânicos	Grupos de Consumo Responsável
Centro-Oeste	60	2	3
Nordeste	205	5	3
Norte	39	-	2
Sudeste	283	29	48
Sul	211	8	14

Fonte: Elaboração própria a partir de IDEC (2020).

Vê-se que as regiões Sudeste, Sul e Nordeste possuem mais Feiras Orgânicas ou Agroecológicas no Brasil. Em relação aos comércios parceiros e os grupos de consumo responsável, há predominância da região Sudeste.

O Gráfico 28 apresenta a evolução dessas iniciativas no período 2015 a 2020. Vê-se que há crescimento dessas iniciativas em todo período.

Gráfico 28 - Crescimento das iniciativas de circuito curto (2015-2020)

Fonte: Elaboração própria a partir de IDEC (2020).

Considerações Finais

O objetivo desse capítulo foi apresentar a evolução, a institucionalidade e os resultados da produção orgânica brasileira. A partir dos dados apresentados nas seções anteriores, chega-se a algumas conclusões.

Em primeiro lugar, é necessário salientar a importância da promulgação da Constituição Federal de 1988, que incluiu o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e o combate à fome como estratégias prioritárias dos entes públicos. Para atingir esses objetivos, em 2006, foi criada a Lei da Agricultura Familiar e, em 2012, a produção orgânica foi institucionalizada e regulamentada por meio da PNAPO. Essa lei contemplava a heterogeneidade e as especificidades dos produtores locais, também ampliava os espaços de debates tecnocientíficos, envolvendo várias entidades da sociedade civil, tornando o processo mais plural e democrático.

A partir do cadastramento e da possibilidade de três diferentes estratégias de garantia da conformidade da produção orgânica para os consumidores (CERT, OPAC e OCS), os

produtores orgânicos puderam acessar alguns programas de compras institucionais, como o PAA, o PNAE e o PGPM-Bio, que estimularam a produção e comercialização no Brasil. Além disso, os produtores orgânicos tiveram acesso ao crédito agrícola facilitado por meio do PRONAF Verde. Entretanto, o montante de recursos disponibilizado em 2018 foi aproximadamente R\$ 23 bilhões, representando apenas 14,7% do montante de crédito rural disponibilizado no SNCR.

Em segundo lugar, apesar da evidente aptidão agrícola no manejo de 351 milhões de hectares de área agriculturável (IBGE, 2018), o Brasil demonstra pouco foco e baixo desempenho na produção orgânica. Por exemplo, em relação à área de cultivo orgânico na América Latina, o Brasil possui aproximadamente 1,2 milhões de hectares, ficando atrás do Uruguai com 2,1 milhões e a Argentina com 3,6 milhões. Salienta-se, entretanto, que as áreas de pastagens representam quase 3,4 milhões de hectares na Argentina e mais de 2,1 milhões de hectares no Uruguai. O Brasil possui pouco mais de 318 mil hectares de pastagens permanentes, o que representa uma diversidade maior em relação aos produtos orgânicos produzidos no país.

Aliado a isso, há poucas informações disponíveis sobre os principais produtos e a quantidade produzida no Brasil. Com o intuito de reduzir essa carência, o governo deve desenvolver um sistema a nível municipal, estadual e federal de monitoramento da produção orgânica. Em complementariedade a isso, é necessário também esforços de ampliação dos serviços de assistência técnica e extensão rural, com o objetivo de capacitar os produtores orgânicos a manusear corretamente os bioinsumos e se adequarem às normas sanitárias de produção e de armazenamento.

Por fim, mas não menos importante, é necessário ampliar o mercado consumidor de produtos orgânicos no Brasil que, atualmente, é de ínfimos 4 euros *per capita* por ano. Para isso, é necessário primeiramente conhecer previamente qual é o perfil dos consumidores de produtos orgânicos no Brasil, que é jovem (até 45 anos), com renda mensal entre 1 e 5 salários mínimos, residente predominantemente nas regiões Sudeste, Sul e Nordeste, e que consome orgânicos em média 3 vezes por semana, sendo frutas e hortaliças os produtos mais abundantes em suas cestas. Em segundo lugar, é importante saber que os consumidores adquirem os produtos orgânicos em uma das 798 Feiras Orgânicas cadastradas no IDEC.

Capítulo 5 – Análise FOFA aplicada à agricultura orgânica brasileira e dinamarquesa

Nesta tese, metodologicamente, buscou-se reconstruir a trajetória histórica da evolução do desenvolvimento da agricultura orgânica na Dinamarca e no Brasil e compará-las. As conclusões preliminares extraídas dos capítulos anteriores mostraram que não foi possível fazer uma análise quantitativa da produção orgânica brasileira e compará-la à realidade dinamarquesa, pois faltam dados oficiais sistematizados a nível nacional, isto é, não há sistemática de monitoramento e quantificação da produção orgânica brasileira.

Com o objetivo de realizar uma análise comparada entre essas duas realidades tão distintas, utilizou-se então uma abordagem diferente, isto é, uma metodologia qualitativa denominada análise FOFA. Primeiramente, buscou-se aplicar a metodologia FOFA para a agricultura orgânica Dinamarquesa para levantar suas forças, fraquezas, oportunidades e ameaças. Posteriormente, o mesmo método foi aplicado ao Brasil.

De posse dessas informações, foi realizada uma análise comparada das realidades dinamarquesa e brasileira a partir da criação de um espaço fatorial em quadrantes para testar as hipóteses iniciais desta tese, isto é, a presença de fatores críticos que geraram um círculo virtuoso na agricultura orgânica dinamarquesa e, de maneira oposta, fatores críticos que geraram um círculo vicioso na agricultura orgânica brasileira. As próximas seções desse capítulo apresentam, em detalhes, a aplicação dessas ferramentas.

5.1 Análise FOFA

Esse método foi criado e aplicado por Albert Humphrey (1926-2005), pesquisador na Universidade de Stanford (EUA), a partir da década de 1960. A análise FOFA é o termo em português do método análise SWOT, um acrônimo em idioma inglês que significa: *Strengths*, *Weaknesses*, *Opportunities* e *Threats*. Em português, esse método é conhecido como análise FOFA, também acrônimo de Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças.

Leitão e Deodato (2007) interpretam esse método como sendo um modelo conceitual capaz de realizar análises sistemáticas que facilitam a comparação entre os fatores externos (oportunidades e ameaças) e internos (forças e fraquezas). Segundo os autores, essa metodologia pode ser aplicada a uma nação, região, território, indústria ou empresa, e é considerada uma ferramenta útil e pouco complexa, capaz de realizar análises de cenários ou ambientes e um apoio às situações de decisão (LEITÃO e DEODATO, 2007).

Os fatores internos e externos apresentam-se de forma dinâmica e em constante mutação. Assim, a análise das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças dizem respeito apenas a momentos particulares no tempo, isto é, uma fotografia de um determinado momento. Assim, para que a metodologia seja acompanhada e atualizada para apoiar o entendimento de determinada realidade, é necessário que haja constantemente a reaplicação do método (WEIHRICH, 1982 *apud* LEITÃO e DEODATO, 2007).

Em relação aos benefícios da análise SWOT, Sørensen, Vidal e Engström (2004) destacaram que se trata de uma metodologia fácil de ser utilizada, que fornece uma importante visão panorâmica do ambiente e identifica áreas com problemas, além de incentivar a aprendizagem sobre a situação e a reflexão do que pode ser feito (DAMIAN, 2012, pg. 113).

Segundo Damian (2012, pg. 113), “o método SWOT busca definir estratégias com o intuito de manter e ampliar os pontos fortes e reduzir os riscos decorrentes dos pontos fracos aproveitando, dessa maneira, as oportunidades e reduzindo as ameaças”. Esse método pode ser representado conforme modelo abaixo (Tabela 25).

Tabela 25 - Exemplo de uma matriz FOFA

Ambiente Interno	
Forças	Força 1
	Força 2
	Força 3
	Força 4
Fraquezas	Fraqueza 1
	Fraqueza 2
	Fraqueza 3
	Fraqueza 4
Ambiente Externo	
Oportunidades	Oportunidade 1
	Oportunidade 2
	Oportunidade 3
	Oportunidade 4
Ameaças	Ameaça 1
	Ameaça 2
	Ameaça 3
	Ameaça 4

Fonte: Elaboração própria a partir de Wehrich (1982).

Segundo Rauch (2007), a aplicação da análise FOFA ocorre por meio de uma matriz inicialmente em branco, que contém os quatro fatores. O preenchimento dessa matriz se dá por meio de um processo de *brainstorming*⁵², em que os *stakeholders* (partes interessadas) apontam variáveis relevantes àquela realidade. Posteriormente são recomendadas estratégias e ações institucionais que “buscam orientar da maneira mais oportuna possível dentre cenários levantados considerando-se os pontos fortes da organização, bem como seus pontos fracos, em um ambiente de oportunidades e ameaças” (BUAINAIN e BATALHA, 2007, pg. 79).

As duas próximas seções apresentam, em detalhes, a aplicação da análise FOFA para as realidades dinamarquesa e brasileira.

Análise FOFA aplicada à realidade dinamarquesa

A partir da construção da trajetória histórica da evolução do desenvolvimento da agricultura orgânica dinamarquesa nos dois primeiros capítulos desta tese, foram levantados vários aspectos importantes que colocaram a Dinamarca em posição de destaque. A aplicação da análise FOFA se fez necessária para organizar esses aspectos em quatro quadrantes (forças, fraquezas, oportunidade e ameaças) e criar condições para a realização de análises comparadas com a realidade brasileira.

Esse método foi aplicado em dezembro de 2020, a partir de reuniões de *brainstorming* com especialistas da área⁵³, conforme Tabela 26.

⁵² Segundo o dicionário OXFORD, *Brainstorming* pode ser entendido como “técnica de discussão em grupo que se vale da contribuição espontânea de ideias por parte de todos os participantes, no intuito de resolver algum problema ou de conceber um trabalho criativo”.

⁵³ Os especialistas consultados foram: Dr. João Alfredo de Carvalho Mangabeira (membro da Comissão da Produção Orgânica de São Paulo e pesquisador da Embrapa Territorial); Dra. Lucimar Santiago de Abreu (membro da Comissão da Produção Orgânica de São Paulo e pesquisadora da Embrapa Meio Ambiente); Dr. Ademar Ribeiro Romeiro (Economista Ecológico e professor do IE/UNICAMP).

Tabela 26 - Análise FOFA da produção orgânica da Dinamarca

Ambiente Interno	
Forças	1) Políticas Públicas bem delimitadas (PAC, PDR e Plano de Ação); 2) Ações focadas; 3) Elevado volume de crédito rural aos produtores orgânicos; 4) Treinamento e capacitação dos produtores; 5) Programa de compras governamentais; 6) Ações de publicidade e <i>marketing</i> ; 7) Maior mercado global de produtos orgânicos (11,5%); 8) Maior consumo anual per capita de produtos orgânicos do mundo (ao lado da Suíça).
Fraquezas	1) Pequena extensão territorial e pequena extensão agrícola; 2) Pequeno número de produtores orgânicos; 3) Condições climáticas adversas;
Ambiente Externo	
Oportunidades	1) Pacto Ecológico Europeu (<i>European Green Deal</i>); 2) Novas tecnologias e inovações agrícolas; 3) Ampliar a produção e comercialização para o mercado interno e externo;
Ameaças	1) Crise climática global e seus efeitos sobre a agricultura dinamarquesa; 2) Qualidade do solo (compactação, redução da matéria orgânica e erosão); 3) Elevação dos custos da mão de obra.

Fonte: Elaboração própria.

FORCAS

1) Políticas Públicas bem delimitadas (PAC, PDR e Plano de Ação)

Na Dinamarca, foram implementadas três políticas públicas contendo ações direcionadas à agricultura orgânica. A Política Agrícola Comum da União Europeia foi estruturada em planos de sete anos consecutivos (PAC 2007-2013; PAC 2014-2020; PAC 2021-2027). As ações de conservação e gestão dos recursos naturais, que incluem os estímulos à produção orgânica, estão contempladas no segundo pilar da PAC⁵⁴.

⁵⁴ Para maiores detalhes, favor consultar o capítulo 2 desta tese.

Para atingir os objetivos da PAC, os países membros da UE deveriam implementar os Programas de Desenvolvimento Rural (PDR) contendo metas claras e prioridades bem definidas. Em dezembro de 2014, foi aprovado o PDR Dinamarquês. Esse programa destinou aproximadamente 30% dos subsídios agrícolas totais para a agricultura orgânica.

Além dessas políticas organizadas e reguladas pela UE, a Dinamarca implementou ações próprias reunidas no Plano de Ação Orgânica para a Dinamarca (2011-2020), com o objetivo de gerar estímulos à produção e comercialização interna de alimentos orgânicos.

2) Ações focadas

As três políticas públicas (PAC, PDR e Plano de Ação Orgânica) contém ações focadas na conversão de terras, preparação do solo, compra de equipamentos e maquinários agrícolas, insumos naturais, além do desenvolvimento de novas espécies e estratégias de controle natural de pragas⁵⁵.

3) Destinação de vultoso volume de recursos para crédito aos produtores orgânicos

Conforme a Tabela 3, presente no segundo capítulo desta tese, o orçamento do segundo pilar da PAC superou os € 300 bilhões para cada plano. Isto representou, uma média anual superior a € 50 bilhões direcionados às ações de conservação e gestão dos recursos naturais, que incluem os estímulos à produção orgânica na União Europeia.

4) Financiamento de instituições de ensino agrícola para treinamento e capacitação dos agricultores

Conforme apresentado no primeiro capítulo desta tese, os agricultores dinamarqueses foram tradicionalmente educados nas escolas de agricultura, fundadas e administradas pelas organizações de agricultores dinamarqueses. Por exemplo, a Escola Nacional de Agricultura Orgânica (DØJ) foi fundada em 1982.

O Plano de Ação Orgânica para a Dinamarca (2015-2019), incluiu no seu orçamento, recursos para apoio às instituições de ensino agrícola e ações de capacitação técnica aos produtores orgânicos.

⁵⁵ Maiores detalhes foram apresentados no capítulo 2 desta tese.

5) Programas governamentais de compra de alimentos orgânicos destinados a cantinas e escolas públicas

Conforme apresentado no capítulo 2 desta tese, a Dinamarca desenvolveu programas de compras governamentais para estímulo à produção de alimentos orgânicos com destinação às instituições públicas (hospitais, creches, escolas e cantinas públicas).

6) Ações de publicidade e *marketing*

O governo dinamarquês criou várias ações de publicidade e *marketing* em torno dos benefícios do consumo de alimentos orgânicos para a saúde e bem-estar da população, principalmente no Plano de Ação Orgânica (2011-2020), por meio da inclusão da temática da produção orgânica nas escolas e ações de promoção de feiras de produtos orgânicos.

7) Maior mercado global de produtos orgânicos do mundo (11,5% de *marketshare*)

A área com agricultura orgânica na Dinamarca é de pouco mais de 256 mil hectares e apresenta produtividade elevada. Desde 2018, o país detém a maior fatia de mercado (*marketshare*) do mundo, com 11,5% do mercado global de produtos orgânicos, movimentando anualmente cerca de 1,8 bilhões de euros⁵⁶.

8) Maior consumo anual *per capita* de produtos orgânicos do mundo (ao lado da Suíça)

É importante destacar também que os dinamarqueses, juntamente com os suíços, possuem o maior consumo anual *per capita* de produtos orgânicos do mundo⁵⁷, com gastos anuais de 312 euros em 2018.

FRAQUEZAS

1) Pequena extensão territorial e, conseqüentemente, pequena extensão de área agrícola disponível para cultivo de orgânicos

A Dinamarca é um país nórdico da Europa que cobre uma área total de 43.100 km², isto representa 4.310.000 hectares, área equivalente ao estado brasileiro do Rio de Janeiro. As

⁵⁶ WILLER, H.; SCHLATTER, B.; TRÁVNÍČEK, J.; KEMPER, L.; LERNOUD, J. (Eds.). The World of Organic Agriculture Statistics and Emerging Trends 2020. 21st edition. Research Institute of Organic Agriculture (FiBL) and IFOAM – Organics International, Frick and Bonn, 2020.

⁵⁷ *Opg. cit.*

fazendas estão dispostas em 2.632.947 hectares de terras cultivadas e a área com agricultura orgânica representa aproximadamente 9,8% deste montante, isto é, 256.711 hectares em 2018.

2) Pequeno número de produtores orgânicos

Aliado à pequena extensão territorial destinada ao cultivo de orgânicos, a Dinamarca possuía pouco mais de 3.600 produtores orgânicos em 2018. Um número baixo se comparado às mais de 22 mil unidades de produção orgânica brasileira.

3) Condições climáticas adversas

Segundo dados climáticos disponibilizados pela Embaixada da Dinamarca no Brasil⁵⁸, a Dinamarca possui clima temperado, com verões com temperaturas entorno de 16° C e invernos com temperaturas em torno de 0° C. O número de horas de incidência de luz solar caiu de 1.729 para 1.670 horas por ano. Essa queda representou aproximadamente 5% e, se deve, em grande medida, ao aumento do número de aerossol (partículas poluentes) no ar e com mudanças na direção do vento, que resultam no aumento das nuvens.

A precipitação média anual de chuvas é de aproximadamente 770 mm, sendo aproximadamente 180 dias chuvosos durante o ano. Os ventos são geralmente mais fortes no inverno e mais fracos no verão.

Essas condições climáticas tornam o processo de produção de alimentos orgânicos mais dispendioso.

OPORTUNIDADES

1) Pacto Ecológico Europeu (*European Green Deal*)⁵⁹

A partir do Pacto Ecológico Europeu, a UE pretende neutralizar o seu impacto no clima em 2050. Especificamente para a agricultura orgânica, esse plano objetiva ampliar a produção, alcançando até 2030, o percentual de 25% da área agrícola europeia.

⁵⁸ DINAMARCA. Embaixada da Dinamarca no Brasil. Dados climáticos. Disponível em: <<https://brasilien.um.dk/pt/sobre-a-dinamarca/dinamarca-em-geral/clima>>. Acessado em 15 de dezembro de 2020.

⁵⁹ EUROPEAN COMMISSION. European Green Deal. Disponível em: <https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en>. Acessado em 15 de dezembro de 2020.

Outra oportunidade é a manutenção da PAC (Política Agrícola Comum). Especificamente para o segundo pilar da PAC (2021-2027), os recursos destinados ultrapassam € 336 bilhões.

2) Pesquisas científicas e tecnológicas focadas em inovações agrícolas

O Plano de Ação Orgânica da Dinamarca (2011-2020) e a PAC (2021-2027), apresentados no capítulo 2 desta tese, destinam vultosos investimentos para pesquisas científicas e tecnológicas focadas na geração de inovações em produtos orgânicos, por meio da destinação de milhões de euros para o Fundo de Inovações da Dinamarca.

3) Ampliar a produção e comercialização de produtos orgânicos para o mercado interno e externo

Com o intuito de ampliar a produção e comercialização de produtos orgânicos, o Plano de Ação Orgânica da Dinamarca (2011-2020) disponibilizou investimentos para a promoção de vendas locais e desenvolvimento de produtos orgânicos, além de institucionalizar os mecanismos de compras públicas de produtos orgânicos e destiná-las a escolas, creches e cantinas públicas. Além disso, a PAC (2021-2027) e o novo PDR dinamarquês preveem também ações ampliação da agricultura orgânica na Dinamarca.

AMEACAS

1) Acentuação da crise climática global e seus efeitos sobre a agricultura dinamarquesa

As mudanças climáticas são, sem dúvida, um dos maiores desafios da humanidade e trarão enormes consequências para os ecossistemas e a sociedade. Estudos indicam que na Dinamarca, as mudanças climáticas poderão afetar, principalmente, a frequência de ondas de calor extremas e mudanças nos padrões de precipitação, incluindo eventos de chuvas mais intensas e períodos de seca mais longos (OLESEN, 2009)⁶⁰.

⁶⁰ OLESEN, J. E. Organic farming and the challenges of climate change. *Ecology and Farming* 44, ppg. 2-5, 2009.

2) Qualidade do solo (compactação, redução da matéria orgânica e erosão)

A partir da análise do relatório da Universidade Aarhus⁶¹ na Dinamarca, é possível constatar que há algumas ameaças à agricultura orgânica relacionadas à qualidade do solo. A primeira diz respeito ao nível de compactação do solo devido a utilização de máquinas agrícolas. A redução da matéria orgânica no solo é outra ameaça, devido ao intensivo processo de produção agrícola dinamarquesa. Por último, a erosão do solo devido o cultivo agrícola e devido às águas da chuva e degelo.

3) Elevação dos custos da mão de obra

Os países da União Europeia têm experimentado um cenário bastante crítico, isto é, a combinação de uma força de trabalho envelhecida, escassez de mão de obra sazonal e alguns períodos de baixas taxas de desemprego⁶².

Outros estudos⁶³ corroboram essa realidade e adicionam que a maior intensidade de trabalho na agricultura orgânica é um dos maiores entraves para a conversão de terras da agricultura convencional para a agricultura orgânica, isto é, o crescimento da agricultura orgânica na Europa implica, *ceteris paribus*, maior necessidade de contratação de mão-de-obra, que gera custos de produção significativamente mais elevados, gerando duas possíveis consequências: i) redução da lucratividade da produção; ii) essa elevação do custo de produção pode forçar os agricultores a realizarem práticas trabalhistas injustas e, portanto, a violar princípios legais⁶⁴.

⁶¹ SCHJØNNING, PG.; HECKRATH, G.; CHRISTENSEN, B. T. Threats to soil quality in Denmark: A review of existing knowledge in the context of the EU Soil Thematic Strategy. DJF Report Plant science no. 143. Aarhus Univ., Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet, Aarhus, Denmark, 2009.

⁶² AHDB. Agriculture and Horticulture Development Board. Agricultural labour costs continue steady upward trend. Disponível em: <<https://ahdb.org.uk/news/agricultural-labour-costs-continue-steady-upward-trend>>. Acessado em 26 de Janeiro de 2021.

⁶³ WHEELER, S.A. The barriers to further adoption of organic farming and genetic engineering in Australia: Views of agricultural professionals and their information sources. *Renew. Agric. Food Syst.* 23, 161–170, 2008. CONSTANCE, D.H.; CHOI, J.Y. Overcoming the barriers to organic adoption in the United States: A Look at pragmatic conventional producers in Texas. *Sustainability*, 2, 163–188, 2010.

SCHNEEBERGER, W.; DARNHOFER, I.; EDER, M. Barriers to the adoption of organic farming by cash-crop producers in Austria Barriers to the adoption of organic farming by cash-crop producers in Austria. *Am. J. Altern. Agric.* 17, 24–31, 2002.

⁶⁴ BRZEZINA, N., K. BIELY, A. HELFGOTT, B. KOPAINSKY, J. VERVOORT, AND E. MATHIJS. Development of organic farming in Europe at the crossroads: looking for the way forward through system archetypes lenses. *Sustainability* 9(5):821, 2017.

Análise FOFA aplicada à realidade brasileira

A partir do entendimento da realidade dinamarquesa, se fez necessária a realização de uma análise similar para a agricultura orgânica brasileira.

A partir da construção da trajetória histórica da evolução do desenvolvimento da agricultura orgânica brasileira nos capítulos 3 e 4 desta tese, foram levantados aspectos importantes da realidade brasileira. Esses aspectos foram organizados em quatro quadrantes (forças, fraquezas, oportunidade e ameaças), criando condições para a realização de análises comparadas frente à realidade dinamarquesa. Os resultados foram apresentados na Tabela 27.

Tabela 27 - Análise FOFA da produção orgânica do Brasil

Ambiente Interno	
Forças	<ol style="list-style-type: none"> 1) Grande extensão territorial e agrícola; 2) Elevado número de produtores orgânicos e grande mercado consumidor (sexta maior população mundial); 3) Histórica aptidão agrícola; 4) Condições climáticas favoráveis que permitem a produção agrícola durante o ano todo; 5) Regulamentação e legislação que abrangem as especificidades nacionais; 6) Legislação da agricultura orgânica que permite avaliação para a garantia da conformidade orgânica de baixo custo com sistema participativo de garantia (SPG), bem como a possibilidade de venda direta ao consumidor com a vinculação do agricultor a organização de controle social (OCS);
Fraquezas	<ol style="list-style-type: none"> 1) Falta de dados oficiais sistematizados à nível nacional; 2) Elevado custo para avaliação da conformidade orgânica com certificação (auditoria); 3) Assistência técnica e extensão rural distante ou pouco acessível; 4) Desigualdade na distribuição de terras (concentração de terras) e desigualdades sociais (concentração de renda); 5) Dificuldades de acesso ao financiamento rural; 6) Acesso aos produtos orgânicos está estratificado em classes mais altas; 7) Fraco ensino de Agricultura Orgânica e Educação Ambiental;
Ambiente Externo	
Oportunidades	<ol style="list-style-type: none"> 1) Criação de um sistema nacional para registro e controle de informações; 2) Ampliação dos programas de Compras Institucionais (PAA e PNAE); 3) Ampliação do montante de recursos destinados à produção orgânica; 4) Ampliação dos serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural;
Ameaças	<ol style="list-style-type: none"> 1) Acentuação da crise climática global e seus efeitos sobre agricultura brasileira; 2) Baixo nível de renda e baixa demanda por produtos orgânicos; 3) Dificuldades de acesso ao financiamento rural; 4) Dificuldades de promoção da Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER)

Fonte: Elaboração própria.

FORCAS

1) Grande extensão territorial e, conseqüentemente, grande área agrícola disponível para cultivo de produtos orgânicos

O Brasil possui mais de 351 milhões de hectares disponíveis para a produção agropecuária (IBGE, 2018). Parte dessa área, aproximadamente 1,2 milhões de hectares, é destinada ao cultivo de produtos orgânicos. Em termos absolutos, a área de produção orgânica brasileira é quase cinco vezes maior do que a área de produção de orgânicos na Dinamarca.

2) Elevado número de produtores orgânicos em relação à Dinamarca

Segundo dados do MAPA (2020), no Brasil, há aproximadamente 22 mil unidades de produção orgânica, número bem superior à realidade dinamarquesa (pouco mais de 3.600 produtores orgânicos).

3) Histórica aptidão agrícola

No Brasil, desde a chegada dos colonizadores portugueses, foi implementado um modelo econômico baseado em ciclos de extração mineral, vegetal e ciclos agropecuários destinados à exportação⁶⁵.

No início do século XVI, houve o ciclo do pau-brasil (extrativismo vegetal) com foco em exportações de madeira para a Europa. Posteriormente, até o século XVII, ocorreu o ciclo da cana-de-açúcar, principalmente na região Nordeste, tornando o Brasil um dos principais exportadores de açúcar do mundo. Já no século XVIII, foram explorados diversos minérios e pedras preciosas em Minas Gerais, caracterizando este período como ciclo do ouro. No século XIX, ocorreram os ciclos da borracha e do café.

Por fim, no século XX e nas duas primeiras décadas do século XXI, o Brasil tem implementado um modelo de crescimento econômico voltado para a produção e exportação de grãos e carnes, principalmente soja e milho no chamado de ciclo dos grãos e carnes (bovina e de aves). Segundo economistas de tradição neoclássica, essa aptidão agrícola confere ao Brasil vantagens competitivas frente a outras nações. Entretanto, vários estudiosos da CEPAL e economistas de correntes heterodoxas apresentam críticas ao modelo agrário-exportador⁶⁶.

⁶⁵ Para maiores detalhes, favor consultar:

FURTADO, C. Formação Econômica do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 352 pg., 2007;

PRADO JUNIOR, C. Formação do Brasil Contemporâneo. São Paulo: Companhia das Letras, 446pg., 2011.

⁶⁶ OLIVEIRA, R., GENNARI, A. M. História do pensamento econômico. São Paulo: Saraiva, 2 ed., 2019.

4) Condições climáticas favoráveis

Além da aptidão agrícola, o Brasil possui condições climáticas favoráveis ao cultivo agrícola, como temperatura, chuva, umidade, ventos e incidência de luz solar. Esses fatores conferem ao Brasil bons indicadores de produtividade e rendimento agrícolas, bem como produção agrícola diversificada, com destaque para produtos complementares a base produtiva dos países de alta renda, fato que lhe confere vantagem comparativa importante no mercado mundial de alimentos.

5) Regulamentação e legislação que abrangem as especificidades nacionais

A Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO) foi instituída por meio do Decreto Federal nº. 7.794/2012, e contou com a participação de vários órgãos da sociedade civil em sua elaboração, sendo fator extremamente relevante para que as especificidades do setor orgânico fossem amplamente contempladas.

6) Possibilidade de venda direta ao consumidor devido às OCS

Uma das principais especificidades da legislação brasileira de produtos orgânicos é a possibilidade da venda direta ao consumidor. Isto é, os produtores orgânicos que não possuem o selo SisOrg podem se vincular a uma Organização de Controle Social (OCS) e podem realizar a venda direta ao consumidor em feiras e pequenos comércios. As OCS se responsabilizam pela observância e cumprimento dos regulamentos da produção orgânica, por quem produziu o alimento e devem acompanhar a venda dos produtos.

FRAQUEZAS

1) Falta de dados oficiais sistematizados à nível nacional

Um fator extremamente decisivo que impacta negativamente agricultura orgânica é falta de dados disponíveis sobre a produção nacional, isto é, faltam dados sobre os tipos de produtos, a quantidade produzida, a localização da produção e os locais onde são comercializados. Ou seja, não há sistemática de monitoramento e quantificação da produção a nível nacional. Além disso, o acompanhamento de informações e a fiscalização dos estados e municípios variam muito, tornando o esforço de síntese nacional extremamente difícil, custoso e de baixa precisão e confiabilidade.

2) Elevado custo para certificação por Auditoria externa

Segundo Ming Liu (2015), ex-coordenador executivo da Organizações Brasil, os países da União Europeia preferem comprar alimentos orgânicos certificados por auditorias externas, “isso faz com que o exportador brasileiro tenha que procurar certificar seus produtos duas vezes, uma vez aqui e outra no exterior, o que encarece o produto, já que não há equivalência entre o selo brasileiro e os estrangeiros” (LIU, 2015, pg. 1)⁶⁷. Isto é, há exigências por certificadores específicos e, em muitos casos, não reconhecem ou não aceitam o certificado de certificadoras que atuam no Brasil.

3) Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) distante ou pouco acessível

O orçamento para implementação de programas de assistência técnica e extensão rural do Governo Federal foram reduzidos em 57% entre 2019 e 2020, isto é, o orçamento de R\$ 118 milhões destinado aos projetos em 2019 foi reduzido para apenas R\$ 51 milhões em 2020, segundo dados da Agência FPA⁶⁸. A situação em 2021 se mostra ainda mais drástica. Segundo o Projeto de Lei Orçamentária Anual de 2021⁶⁹, o orçamento para as ações de assistência técnica e extensão rural é de pouco mais de R\$ 31 milhões, uma redução de aproximadamente 74% frente ao orçamento de 2019. Isso traz impactos não somente na redução de ações e projetos de ATER, mas também na contratação de corpo técnico especializado.

Além do baixo orçamento, deve-se considerar que o Brasil possui mais de 351 milhões de hectares disponíveis para a produção agropecuária, mas a assistência técnica e extensão rural comumente são realizadas de forma presencial, corpo a corpo, o que tornava inviável o atendimento adequado a todos produtores rurais⁷⁰, incluindo os produtores orgânicos.

4) Desigualdade na distribuição de terras (concentração de terras)

O acesso à terra também se constitui em um ponto fraco para a realidade brasileira. Os agricultores orgânicos, que na sua maioria são considerados agricultores familiares,

⁶⁷ LIU, M. Por que o mercado de orgânicos ainda não deslanchou no Brasil? Entrevista concedida a Jean-Philip Struck. Jornal DW, 11 de novembro de 2015. Disponível em: <<https://pg.dw.com/p/1H4A2>>. Acessado em 25 de Janeiro de 2021.

⁶⁸ AGÊNCIA FPA. Extensão rural amplia renda e aumenta produtividade da agricultura familiar, 2019. Disponível em: <<https://agencia.fpagropecuaria.org.br/2019/11/08/extensao-rural-amplia-renda-e-aumenta-produtividade-da-agricultura-familiar>>. Acessado em 25 de janeiro de 2021.

⁶⁹ BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria Especial de Fazenda. Secretaria de Orçamento Federal. Orçamentos da União exercício financeiro 2021: projeto de lei orçamentária. Brasília, 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/planejamento-e-orcamento/orcamento/orcamentos-anuais/2021/ploa/Volume%20II%20PLOA%202021.pdf>>. Acessado em 25 de Janeiro de 2021.

⁷⁰ CASTRO, C. N. Desafios da agricultura familiar: o caso da assistência técnica e extensão rural. Boletim Regional, Urbano e Ambiental, Brasília, n.12, pg. 49-59, 2015.

correspondem a 77% dos estabelecimentos rurais no Brasil, mas dispõem somente de 23% da área agricultável total. Já os 23% de estabelecimentos rurais não familiares, ou estabelecimentos de agricultura convencional, detém 77% da área agricultável brasileira.

A questão fundiária no Brasil é alvo de ríspidos e intensos debates e constitui-se um problema estrutural brasileiro⁷¹. A realidade da agricultura orgânica não é diferente. Para a ampliação e dinamização da produção orgânica brasileira, novos modelos de governança de terras são extremamente necessários.

5) Dificuldades de acesso ao financiamento rural

O financiamento rural destinado aos agricultores familiares, conhecido como PRONAF, possui orçamento pequeno em proporção ao montante destinado à agricultura convencional (cerca de 15%). Além disso, há graves dificuldades para acesso.

Em pesquisa recente⁷², os principais fatores que dificultaram o acesso dos agricultores familiares às linhas de crédito do PRONAF foram: i) inadimplência do agricultor familiar; ii) falta de assistência técnica e extensão rural; iii) exigências de documentos para encaminhar o projeto, iv) restrição cadastral do agricultor familiar; v) desconhecimento das normas e regras do PRONAF.

Essas dificuldades para acessar o crédito dificultam a ampliação e dinamização da agricultura orgânica brasileira.

6) Acesso aos produtos orgânicos está estratificado em classes mais altas

Segundo Organig and Brain (2019), o perfil do consumidor médio de produtos orgânicos no Brasil era majoritariamente formado por mulheres solteiras, entre 25 e 44 anos. Um terço dos entrevistados possuíam renda mensal entre R\$ 1.997 e R\$ 4.990, que representa a faixa entre 2 e 5 salários mínimos, e 21% possuíam renda mensal acima de 5 salários mínimos.

Para efeito de comparação, em 2019, o rendimento nominal mensal domiciliar *per capita* no Brasil⁷³ foi de R\$ R\$1.438,67, valor pouco superior ao salário mínimo oficial do período (R\$ 998,00).

⁷¹ O Grupo de Governança de Terras (IE/UNICAMP) promove pesquisas, estudos e assessorias sobre o tema. Maiores informações estão disponíveis em: <www.governancadeterreas.com.br>. Acessado em 25 de Janeiro de 2021.

⁷² LIMA, L. O.; MEDEIROS, M. B.; SILVA, M. J. R. Identificação das dificuldades de acesso ao PRONAF pelos agricultores familiares no nordeste brasileiro. Revista de Extensão da UNIVASF, Petrolina, v. 7, n. 2, pg. 06-025, 2019.

⁷³ Os rendimentos domiciliares são obtidos pela soma dos rendimentos do trabalho e de outras fontes recebidos por cada morador no mês de referência da pesquisa. O rendimento domiciliar per capita é a divisão dos rendimentos domiciliares, em termos nominais, pelo total dos moradores. Disponível em:

7) Fraco ensino de Agricultura Orgânica e Educação Ambiental

Na Dinamarca, logo na infância, as crianças têm contato com a temática ambiental nas escolas, chamadas de *Green Flag Green Schools*⁷⁴. Isso gera uma conscientização ecológica elevada e, conseqüentemente, estímulos ao consumo de produtos orgânicos.

No Brasil, em 27 de abril de 1999, foi sancionada a Lei nº 9.795 que “dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental”. Mais recentemente, a Resolução nº. 2, de 15 de junho de 2012, estabeleceu as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para a Educação Ambiental. Segundo essa Resolução: “as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica em todas as suas etapas e modalidades reconhecem a relevância e a obrigatoriedade da Educação Ambiental”.

Entretanto, segundo Branco *et al.* (2018, pg. 200), “pouco se concretizou efetivamente nas escolas e na formação de professores para garantir, de fato, tal ensino. Com isto, persiste a presença de uma prática que ainda destoa da teoria, evidenciando quando não há apropriação do conhecimento esperado e condições mínimas para efetivar-se”.

O Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior do Ministério da Educação do Brasil⁷⁵ disponibiliza informações sobre cursos tecnológicos e superiores em Agricultura Orgânica. Após consulta, constatou-se que não há nenhum curso superior (bacharelado, licenciatura ou tecnológico) em Agricultura Orgânica em atividade no Brasil. Entretanto, há 41 cursos superiores em Agroecologia, sendo 7 deles em formato de bacharelado presencial (4 anos) e 1 curso em formato bacharelado EAD. Por outro lado, há 33 cursos de curta duração (2 anos), chamados de cursos tecnológicos, sendo 32 cursos no formato tecnológico presencial e 1 curso em formato tecnológico EAD.

A ampliação do consumo de produtos orgânicos no Brasil passa, evidentemente, pela implementação de uma efetiva e ampla ação de educação ambiental para geração de maior consciência ecológica, mas também de cursos específicos em Agricultura Orgânica.

<<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/26956-ibge-divulga-o-rendimento-domiciliar-per-capita-2019>>. Acessado em 25 de Janeiro de 2021.

⁷⁴ GEEPG. Global Environmental Education Partnership. Disponível em:

<<https://thegeepg.org/learn/countries/denmark#:~:text=Environmental%20education%20in%20Denmark%20has,Flag%20Green%20Schools%20in%20Denmark.&text=The%20Danish%20Outdoors%20Council%20is,Flag%20and%20Green%20Shoots%20programs>>. Acessado em 27 de Janeiro de 2021.

⁷⁵ BRASIL. Ministério da Educação - MEC. Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior do Ministério da Educação. Disponível em: <<https://emec.mec.gov.br>>. Acessado em 31 de Janeiro de 2021.

OPORTUNIDADES

1) Criação de um sistema nacional para registro e controle de informações

A falta de dados oficiais sistematizados à nível nacional compromete o futuro da agricultura orgânica no Brasil, porém, isso pode ser corrigido por meio da criação de um sistema para registro e monitoramento de informações sob a tutela de órgãos oficiais de pesquisa, como o IBGE e/ou IPEA e coordenação do MAPA.

2) Ampliação dos programas de Compras Institucionais (PAA e PNAE)

Os programas de compras institucionais são excelentes programas para impulsionar a demanda por produtos orgânicos e garantir renda aos produtores familiares espalhados por todo Brasil. Entretanto, esses programas têm sofrido severos cortes orçamentários, por exemplo, em 2012, no Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) foram comercializadas 297 mil toneladas de alimentos da agricultura familiar⁷⁶, mas em 2019, o número caiu para 14 mil toneladas⁷⁷. É preciso uma ação estatal forte para corrigir as lacunas existentes e implementar novos contratos.

3) Ampliação do montante de recursos destinados à produção orgânica

O Gráfico 15 apresentou a grande diferença entre o montante de recursos destinados ao crédito rural convencional (SNCR) e o crédito destinado à produção agrícola sustentável (PRONAF Verde) no Brasil. Constatou-se que o montante de recursos do PRONAF Verde equivalia a 15% do montante de recursos do SNCR em 2018.

Para que a agricultura orgânica seja estimulada, além da ampliação do montante de recursos, são necessárias ações para corrigir os principais entraves para o produtor rural acessar o crédito, tais como: redução da burocracia bancária, concessão de bônus por adimplência e disseminação das normas e regras do PRONAF.

⁷⁶ CUT. Central Única dos Trabalhadores. Em 8 anos, aquisição de alimentos e execução do orçamento do PAA caem mais de 90%. Disponível em: <[https://www.cut.org.br/noticias/em-8-anos-aquisicao-de-alimentos-e-execucao-do-orcamento-do-paa-caem-mais-de-90-84e9#:~:text=Em%202019%2C%20R%24%2041%2C,da%20Agricultura%20Familiar%20\(Pronaf\)](https://www.cut.org.br/noticias/em-8-anos-aquisicao-de-alimentos-e-execucao-do-orcamento-do-paa-caem-mais-de-90-84e9#:~:text=Em%202019%2C%20R%24%2041%2C,da%20Agricultura%20Familiar%20(Pronaf)>)>. Acessado em 25 de Janeiro de 2021.

⁷⁷ CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. Compêndio de Estudos CONAB / Companhia Nacional de Abastecimento. Brasília: Conab, v. 1, 2016.

4) Ampliação dos serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER)

O orçamento para implementação de programas de assistência técnica e extensão rural do Governo Federal foram reduzidos drasticamente desde 2019, de R\$ 118 milhões para R\$ 31 milhões em 2021⁷⁸.

Segundo Laurino (2019, pg. 1)⁷⁹ “a desinformação, os mitos e os preconceitos são obstáculos que produtores interessados na conversão para orgânicos precisam superar”. Portanto, para disseminar informações técnicas de qualidade e gerar maior dinamização da produção orgânica brasileira, é necessário que o montante de recursos de ATER seja ampliado, bem como a contratação e treinamento do corpo técnico especializado.

AMEACAS

1) Acentuação da crise climática global e seus efeitos sobre a agricultura brasileira

As mudanças climáticas são, sem dúvida, um dos maiores desafios da humanidade e trarão enormes consequências para os ecossistemas e a sociedade. Especificamente no Brasil, as mudanças climáticas poderão afetar, principalmente, os níveis de precipitação e o volume de recursos hídricos disponíveis nos lençóis freáticos, poderão afetar também a perda de biodiversidade nas florestas tropicais, além de eventos climáticos extremos que causam desastres naturais, como secas, alagamentos e geadas⁸⁰.

⁷⁸ BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria Especial de Fazenda. Secretaria de Orçamento Federal. Orçamentos da União exercício financeiro 2021: projeto de lei orçamentária. Brasília, 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/planejamento-e-orcamento/orcamento/orcamentos-anuais/2021/ploa/Volume%20II%20PLOA%202021.pdf>>. Acessado em 25 de Janeiro de 2021.

⁷⁹ LAURINO, M. Vencer desinformação é maior desafio para produção de orgânicos. Notícias EMBRAPA. 28 de Abril de 2019. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/42921207/vencer-desinformacao-e-maior-desafio-para-producao-de-organicos>>. Acessado em 05 de Fevereiro de 2021.

⁸⁰ WWF. Brasil e as mudanças climáticas. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/reducao_de_impactos2/clima/politicas_de_clima/brasil_mudancas_climaticas/>. Acessado em 08 de Fevereiro de 2021.

AGROSMART. O impacto das mudanças climáticas na agricultura. Disponível em: <<https://agrosmart.com.br/blog/impacto-mudancas-climaticas-na-agricultura/>>. Acessado em 08 de Fevereiro de 2021.

MOTA, M. O efeito das mudanças climáticas na agricultura do Brasil. Portal Digital Agro. Disponível em: <<https://digitalagro.com.br/2020/08/26/o-efeito-das-mudancas-climaticas-na-agricultura-do-brasil/#:~:text=A%20agricultura%20C3%A9%20extremamente%20influenciada,risco%20para%20as%20atividades%20agr%C3%ADcolas>>. Acessado em 08 de Fevereiro de 2020.

2) Baixo nível de renda e baixa demanda por produtos orgânicos

Para Willer *et al.* (2020), o Brasil possui o maior mercado consumidor de produtos orgânicos da América Latina. Entretanto, o consumo anual *per capita* de produtos orgânicos foi de somente 4 euros em 2018.

Em pesquisa recente realizada no Brasil por Organics e Brain (2019), com o objetivo de mapear o perfil dos consumidores de alimentos orgânicos, 1027 pessoas foram entrevistadas. Desses entrevistados, somente 19% afirmaram terem consumido algum produto orgânico nos 30 dias anteriores à pesquisa, demonstrando um baixo nível de demanda e interesse da população por produtos orgânicos.

3) Dificuldades de acesso ao financiamento rural

As dificuldades de acesso ao financiamento rural além de constituírem-se em uma fraqueza, apresentam-se também como uma ameaça à continuidade e ampliação da agricultura orgânica brasileira. O financiamento rural destinado aos agricultores familiares (PRONAF) além de possuir orçamento pequeno em proporção ao montante destinado à agricultura convencional, apresenta entraves para acesso, conforme já apresentado anteriormente.

4) Dificuldades de promoção da Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER)

Segundo Peixoto (2004), embora exista no Brasil a Lei n°. 12.897, de 18 de dezembro de 2013, que instituiu a Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (ANATER), “são incontestáveis a lentidão e a incapacidade financeira e gerencial do Estado brasileiro para a promoção, a curto prazo, da universalização do acesso a serviços de ATER aos produtores rurais, sejam familiares ou de médio porte, que ainda dependem de alguma forma de apoio do Estado” (PEIXOTO, 2004, pg. 893-894). Essa situação ameaça a continuidade da produção orgânica no Brasil.

5.2 Construção do Espaço Fatorial

Após a construção da matriz FOFA, foram realizados dois testes de hipóteses. O primeiro avaliou a hipótese do Círculo Virtuoso, isto é, as forças e oportunidades como fatores positivos de sucesso. O segundo teste avaliou o Círculo Vicioso, isto é, as fraquezas e ameaças como fatores negativos críticos.

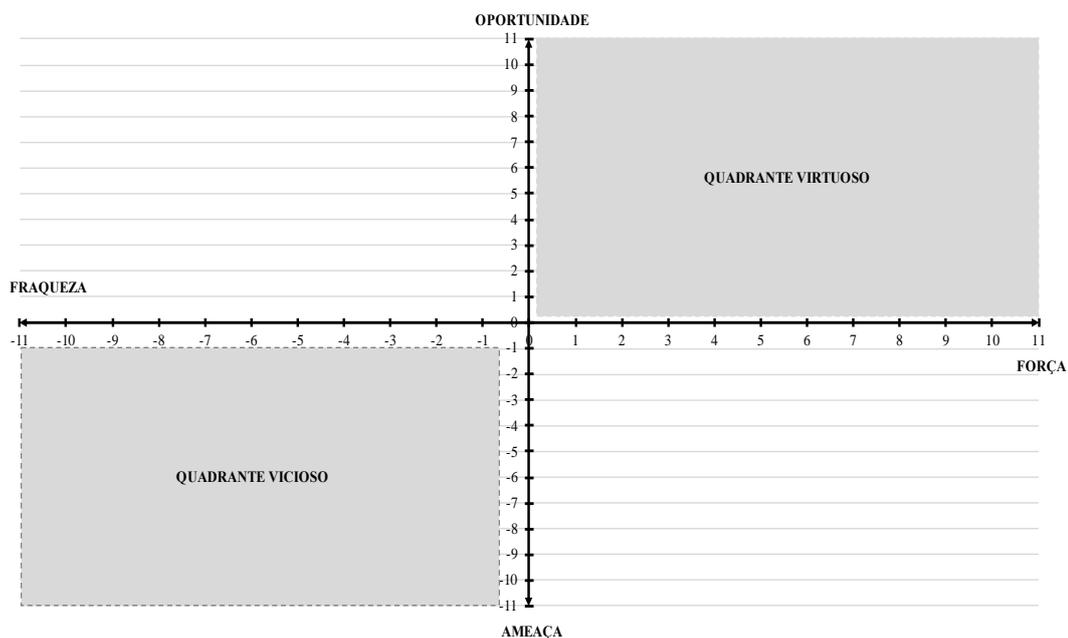
Esses testes foram realizados levando em consideração onze variáveis de fatores críticos de sucesso quanto: à demanda, à oferta, ao comércio e negociações internacionais, à segurança do produto, ao apoio à pesquisa, ao apoio da assistência técnica e extensão rural, ao apoio ao acesso ao crédito agrícola, ao apoio ao ensino, ao acesso mercado, à relação entre agentes públicos e privados e à crise climática e seus efeitos sobre a agricultura.

Posteriormente, foram propostas ferramentas para a construção do espaço fatorial (Figura 9) a partir da construção de um gráfico de coordenadas com os seguintes fatores: Fator 1 (eixo X positivo – Forças; eixo X negativo – Fraquezas) e Fator 2 (eixo Y positivo – Oportunidades; eixo Y negativo – Ameaças).

A determinação locacional de cada país foi testada de acordo com as hipóteses de Círculo Virtuoso (Quadrante Virtuoso) ou Círculo Vicioso (Quadrante Vicioso) a partir dos indicadores apresentados na análise FOFA:

Quadrante Virtuoso: Fator 1 (eixo X positivo) Forças *versus* Fator 2 (eixo Y positivo) Oportunidades. Esse quadrante foi determinado como o **Quadrante Virtuoso**. Para o país estar nesse quadrante, ele recebeu notas **+1** ou **0** em todas as variáveis determinantes sobre os fatores críticos de sucesso.

Quadrante Vicioso: Fator 2 (eixo X negativo) Fraquezas *versus* Fator 2 (eixo Y negativo) Ameaças. Esse quadrante foi determinado como o **Quadrante Vicioso**. Para o país estar nesse quadrante, ele recebeu notas **-1** ou **0** em todas as variáveis determinantes sobre os fatores críticos de sucesso.

Figura 9 - Espaço Fatorial

Fonte: Elaboração própria.

Posteriormente, os números de variáveis foram divididos para formar uma escala de valores qualitativos: muito baixa, baixa, moderada, alta e muito alta na escala de valores virtuosos e viciosos (Tabela 28).

Tabela 28 - Determinação da escala de valores qualitativos

Escala	Virtuosidade (presença de +1)	Viciosidade (presença de -1)
Muito Baixa	em até 2 variáveis	em até 2 variáveis
Baixa	entre 3 e 4 variáveis	entre 3 e 4 variáveis
Moderada	entre 5 e 6 variáveis	entre 5 e 6 variáveis
Alta	entre 7 e 8 variáveis	entre 7 e 8 variáveis
Muito Alta	entre 9 e 11 variáveis	entre 9 e 11 variáveis

Fonte: Elaboração própria.

Contata-se, então, que quanto maior número de variáveis positivas, mais virtuoso é o país (Tabela 29).

Tabela 29 - Avaliação do grau de virtuosidade

FORÇA OPORTUNIDADE	Muito Baixa	Baixa	Moderada	Alta	Muito alta
Muito Baixa	2;2				
Baixa		4;4			
Moderada			6; 6		
Alta				8; 8	
Muito alta					11; 11

Fonte: Elaboração própria.

De modo inverso, quanto maior número de variáveis negativas, mais vicioso é o país (Tabela 30).

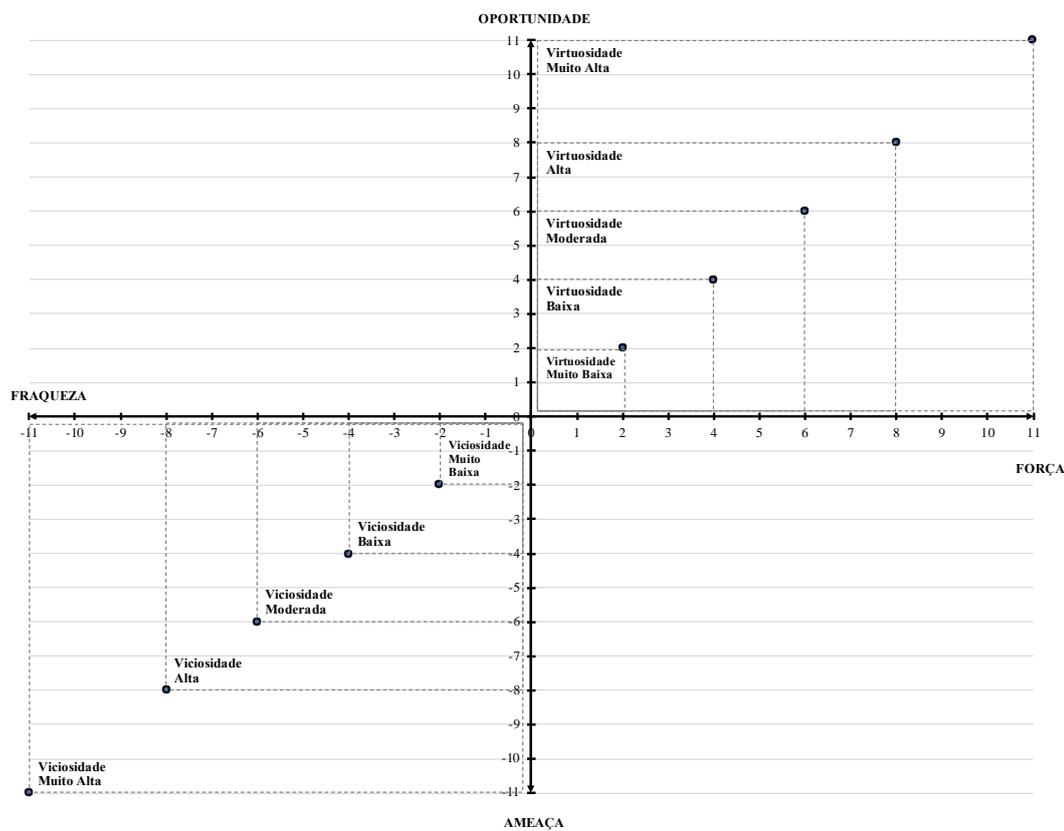
Tabela 30 - Avaliação do grau de viciosidade

FRAQUEZA AMEAÇA	Muito Baixa	Baixa	Moderada	Alta	Muito alta
Muito Baixa	-2; -2				
Baixa		-4; -4			
Moderada			-6; -6		
Alta				-8; -8	
Muito alta					-11; -11

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados apresentados nessas tabelas também foram organizados em um gráfico do tipo dispersão (Figura 10), onde foi possível mensurar o grau de virtuosidade ou viciosidade de ambos os países.

Figura 10 - Escala de valor qualitativo



Fonte: Elaboração própria.

Após a demonstração teórica sobre a construção do Espaço Fatorial, os resultados dos testes de Círculo Virtuoso e Círculo Vicioso foram apresentados para as realidades dinamarquesa e brasileira.

5.3 Resultados

Os testes abaixo foram aplicados pelo autor desta tese e foram validados por especialistas em produção orgânica⁸¹.

Realidade dinamarquesa

O teste de **Virtuosidade** foi realizado através do Fator 1, composto pelas Forças e Oportunidades, onde notas **+1** ou **0** foram indicadas para todas as variáveis, chamadas de fatores críticos de sucesso. Considerou-se nota **+1** para o critério que se apresenta forte e que possui boas oportunidades para dinamizar a agricultura dinamarquesa. As notas **0** traduzem a ideia de que esses fatores não impactaram positivamente a realidade dinamarquesa.

Vê-se, por meio da Tabela 30, que a Dinamarca apresentou notas **+1** para nove fatores críticos: quanto à demanda; quanto ao comércio e negociações internacionais; quanto à segurança do produto; quanto ao apoio à pesquisa; quanto ao apoio da assistência técnica e extensão rural; quanto ao apoio ao acesso ao crédito agrícola; quanto ao apoio ao ensino; quanto ao acesso ao mercado; e quanto à relação entre agentes públicos e privados. Isto significa que, para a Dinamarca, esses nove critérios foram considerados fortes e representam boas oportunidades para avanço da agricultura orgânica.

Outro teste foi realizado, o teste de **Viciosidade**, através do Fator 2, composto pelas Fraquezas e Ameaças, onde notas **-1** ou **0** foram indicadas para todas as variáveis. Considerou-se nota **-1** para o critério que se apresenta como fraqueza e se constitui em ameaça para o setor de produção de alimentos orgânicos na Dinamarca. As notas **0** traduzem a ideia de que esses fatores não impactaram negativamente a realidade dinamarquesa.

A fraqueza se mostrou no critério quanto à oferta, isto é, a possibilidade de expansão da oferta de produtos orgânicos dinamarqueses é limitada por fatores físicos, como a extensão territorial e a falta de mão de obra. Já o critério crise climática e seus efeitos sobre a agricultura constituiu-se na única ameaça à agricultura orgânica dinamarquesa (Tabela 31).

⁸¹ Os especialistas consultados foram: Dr. João Alfredo de Carvalho Mangabeira (membro da Comissão da Produção Orgânica de São Paulo e pesquisador da Embrapa Territorial); Dra. Lucimar Santiago de Abreu (membro da Comissão da Produção Orgânica de São Paulo e pesquisadora da Embrapa Meio Ambiente); Dr. Ademar Ribeiro Romeiro (Economista Ecológico e professor do IE/UNICAMP).

Tabela 31 - Fatores críticos para a agricultura orgânica na Dinamarca

Fatores Críticos	Dinamarca			
	Força	Oportunidade	Fraqueza	Ameaça
	Notas: +1 ou 0	Notas: +1 ou 0	Notas: -1 ou 0	Notas: -1 ou 0
1. Quanto à demanda	1	1	0	0
2. Quanto à oferta	0	0	-1	0
3. Quanto ao comércio e negociações internacionais	1	1	0	0
4. Quanto à segurança do produto	1	1	0	0
5. Quanto ao apoio a pesquisa	1	1	0	0
6. Quanto ao apoio da assistência técnica e extensão rural	1	1	0	0
7. Quanto ao apoio ao acesso ao crédito agrícola	1	1	0	0
8. Quanto ao apoio ao ensino	1	1	0	0
9. Quanto ao acesso ao mercado	1	1	0	0
10. Relação entre agentes públicos e privados	1	1	0	0
11. Crise Climática e seus efeitos sobre a agricultura	0	0	0	-1
Resultados	9	9	-1	-1

Fonte: Elaboração própria.

No agregado, dos onze fatores críticos de sucesso, vê-se que a Dinamarca apresentou forças e oportunidades em 9 deles, isto é, 9 (nove) fatores críticos apresentaram notas +1 para Forças e 9 para Oportunidades (Fator 1). Para o Fator 2, a Dinamarca apresentou notas -1 apenas em um fator crítico para Fraquezas e um para Ameaças.

A partir da análise da Tabela 32, identificou-se que o grau de virtuosidade da Dinamarca é muito alto.

Tabela 32 - Avaliação do grau de virtuosidade da agricultura orgânica dinamarquesa

FORÇA \ OPORTUNIDADE	Muito Baixa	Baixa	Moderada	Alta	Muito alta
Muito Baixa					
Baixa					
Moderada					
Alta					
Muito alta					9; 9

Fonte: Elaboração própria.

De modo inverso, identificou-se que o grau de viciosidade da Dinamarca é muito baixo (Tabela 33).

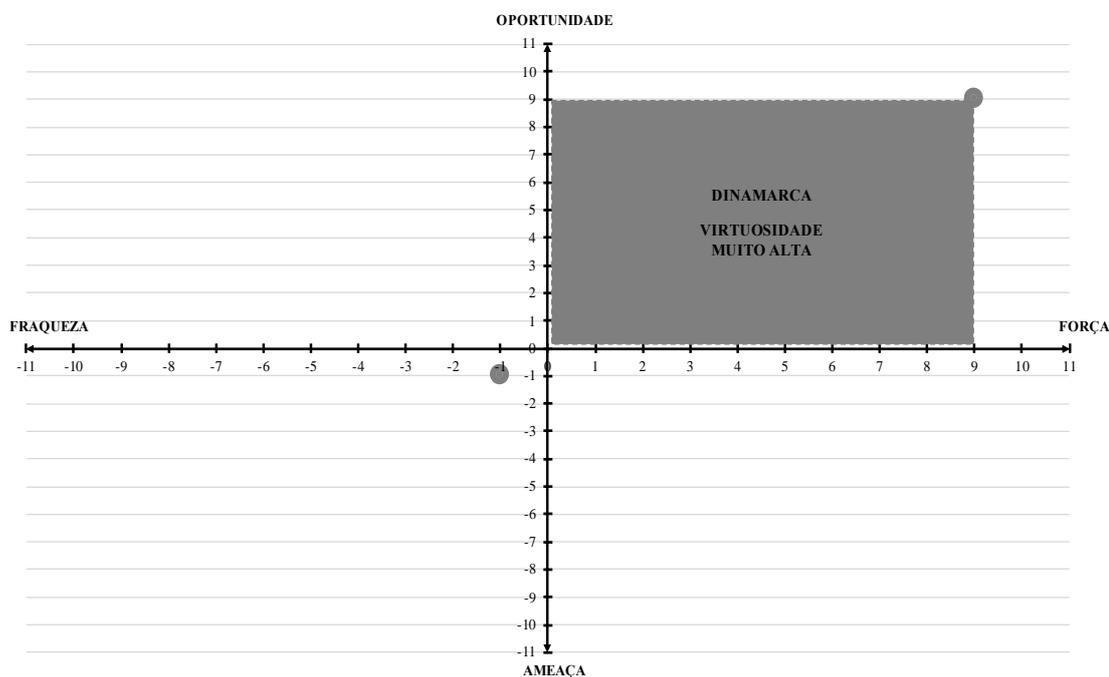
Tabela 33 - Avaliação do grau de viciosidade da agricultura orgânica dinamarquesa

FRAQUEZA \ AMEAÇA	Muito Baixa	Baixa	Moderada	Alta	Muito alta
Muito Baixa	-1 ; -1				
Baixa					
Moderada					
Alta					
Muito alta					

Fonte: Elaboração própria.

Em se tratando da determinação da escala de valores qualitativos (Tabela 27), concluiu-se que a Dinamarca apresentou **Virtuosidade Muito Alta** (notas +1 para nove fatores críticos de sucesso) e **Viciosidade Muito Baixa** (notas -1 para dois fatores críticos de sucesso). Esses resultados foram organizados em um Espaço Fatorial em forma de Quadrantes, conforme Figura 11.

Figura 11 - Espaço fatorial dinamarquês (quadrante virtuoso)



Fonte: Elaboração própria.

Realidade brasileira

De maneira similar, o grau de Virtuosiidade e Viciosidade foram testados para a realidade brasileira. O teste de **Virtuosiidade** foi realizado através do Fator 1, composto pelas Forças e Oportunidades, onde notas +1 ou 0 foram indicadas para todas as variáveis, chamadas de fatores críticos de sucesso. Considerou-se nota +1 para o critério que se apresenta forte e que possui boas oportunidades para dinamizar a agricultura brasileira. As notas 0 traduzem a ideia de que esses fatores não impactaram positivamente a realidade brasileira.

Vê-se, por meio da Tabela 33, que o Brasil apresentou notas +1 somente para um fator crítico, mais especificamente quanto à segurança do produto. Isto significa que, para o Brasil, esse critério é forte e representa boas oportunidades para avanço da agricultura orgânica.

O segundo teste foi realizado, o teste de **Viciosidade**, através do Fator 2, composto pelas Fraquezas e Ameaças, onde notas -1 ou 0 foram indicadas para todas as variáveis. Considerou-se nota -1 para o critério que se apresenta como fraqueza e/ou se constitui em ameaça para o setor de produção de alimentos orgânicos no Brasil. As notas 0 traduzem a ideia de que esses fatores não impactaram negativamente a realidade brasileira.

As fraquezas se apresentaram em dez critérios: quanto à demanda, quanto à oferta, quanto ao comércio e negociações internacionais, quanto ao apoio à pesquisa, quanto ao apoio da assistência técnica e extensão rural, quanto ao apoio ao acesso ao crédito agrícola, quanto ao

apoio ao ensino, quanto ao acesso ao mercado, quanto à relação entre agentes públicos e privados, e quanto à crise climática e seus efeitos sobre a agricultura. Isto é, a possibilidade de expansão e dinamização da produção de produtos orgânicos brasileiros está extremamente limitada e ações imediatas precisariam ser tomadas⁸².

As ameaças também são fatores de atenção para a realidade brasileira. Os sete critérios considerados como ameaças foram: quanto à demanda, quanto à oferta, quanto ao comércio e negociações internacionais, quanto ao apoio à pesquisa, quanto ao apoio da assistência técnica e extensão rural, quanto ao apoio ao acesso ao crédito agrícola, e quanto à crise climática e seus efeitos sobre a agricultura (Tabela 34).

Tabela 34 - Fatores críticos para a agricultura orgânica no Brasil

Fatores Críticos	Brasil			
	Força	Oportunidade	Fraqueza	Ameaça
	Notas: +1 Ou 0	Notas: +1 Ou 0	Notas: -1 Ou 0	Notas: -1 Ou 0
1. Quanto à demanda	0	0	-1	-1
2. Quanto à oferta	0	0	-1	-1
3. Quanto ao comércio e negociações internacionais	0	0	-1	-1
4. Quanto à segurança do produto	1	1	0	0
5. Quanto ao apoio a pesquisa	0	0	-1	-1
6. Quanto ao apoio da assistência técnica e extensão rural	0	0	-1	-1
7. Quanto ao apoio ao acesso ao crédito agrícola	0	0	-1	-1
8. Quanto ao apoio ao ensino	0	0	-1	0
9. Quanto ao acesso ao mercado	0	0	-1	0
10. Relação entre agentes públicos e privados	0	0	-1	0
11. Crise Climática e seus efeitos sobre a agricultura	0	0	0	-1
Resultados	1	1	-9	-7

Fonte: Elaboração própria.

⁸² As sugestões de ações e políticas públicas para superação dessas dificuldades estão apresentadas no Capítulo 6 desta tese.

A partir da análise da Tabela 35, identificou-se que o grau de virtuosidade da agricultura orgânica brasileira é muito baixo.

Tabela 35 - Avaliação do grau de virtuosidade da agricultura orgânica brasileira

FORÇA OPORTUNIDADE	Muito Baixa	Baixa	Moderada	Alta	Muito alta
Muito Baixa	1 ; 1				
Baixa					
Moderada					
Alta					
Muito alta					

Fonte: Elaboração própria.

De modo inverso, identificou-se que o grau de viciosidade da agricultura orgânica brasileira é muito alto (Tabela 36).

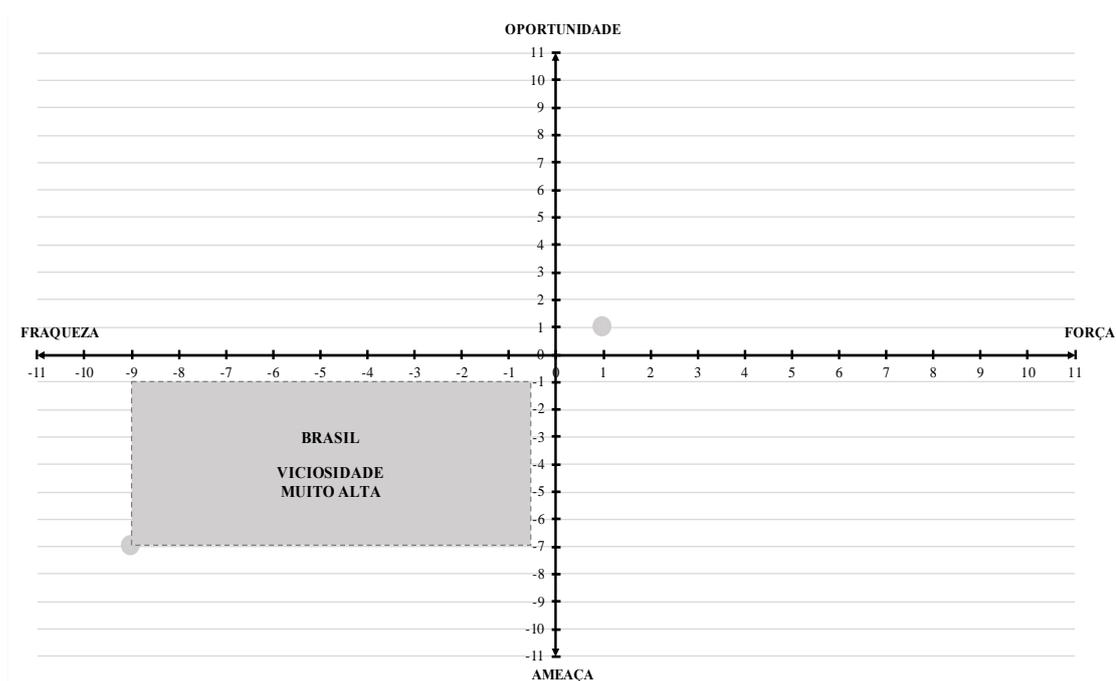
Tabela 36 - Avaliação do grau de viciosidade da agricultura orgânica brasileira

FRAQUEZA AMEAÇA	Muito Baixa	Baixa	Moderada	Alta	Muito alta
Muito Baixa					
Baixa					
Moderada					
Alta					-9 ; -7
Muito alta					

Fonte: Elaboração própria.

Em se tratando da determinação da escala de valores qualitativos (Tabela 27), concluiu-se que o Brasil apresentou **Virtuosidade Muito Baixa** (notas **+1** para somente um fator crítico de sucesso) e **Viciosidade Muito Alta** (notas **-1** para dez fatores críticos de sucesso). Esses resultados foram organizados em um Espaço Fatorial em forma de Quadrantes, conforme a Figura 12.

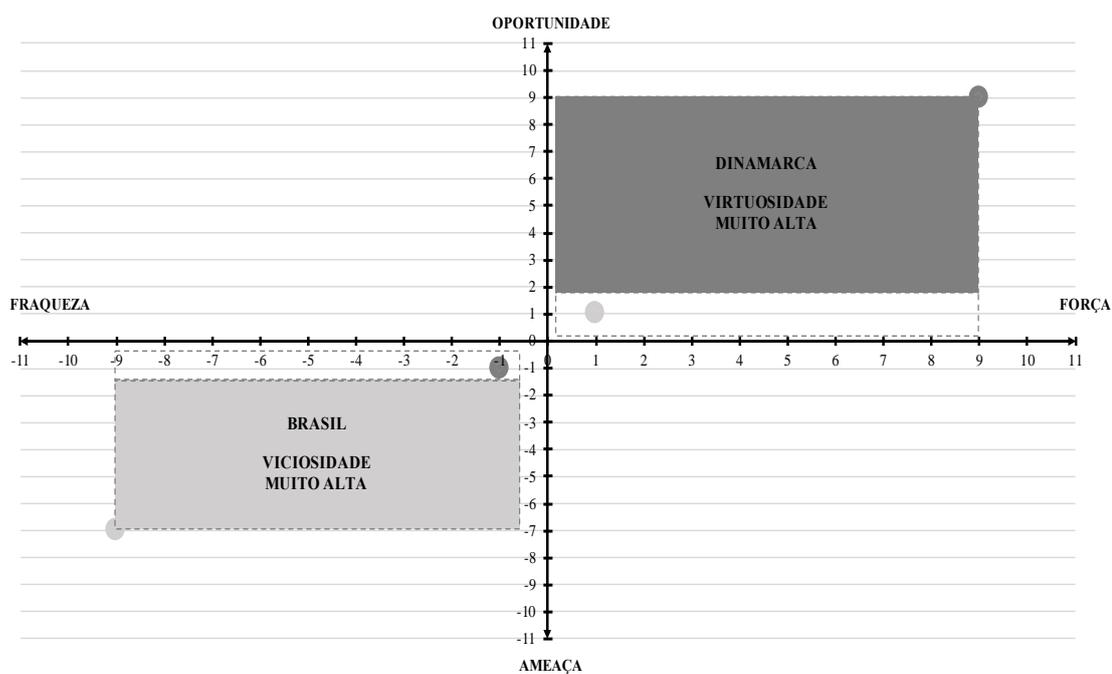
Figura 12 - Espaço fatorial brasileiro (quadrante vicioso)



Fonte: Elaboração própria.

A Figura 13 apresenta uma síntese dos testes de **Virtuosidade** e **Viciosidade** para a agricultura orgânica da Dinamarca e do Brasil.

Figura 13 - Espaço Fatorial da agricultura orgânica dinamarquesa (quadrante virtuoso) e brasileira (quadrante vicioso)



Fonte: Elaboração própria.

Síntese metodológica e considerações finais

Essa pesquisa teve o objetivo geral de reconstruir a trajetória do desenvolvimento da agricultura orgânica no Brasil comparando com a trajetória do desenvolvimento da agricultura orgânica na Dinamarca. Para atingir esse objetivo, partiu-se das hipóteses de que na Dinamarca houve um círculo virtuoso de interação entre agentes públicos e privados que colocaram o país em destaque mundial na produção de produtos orgânicos. Diferentemente, no Brasil, houve um círculo vicioso que dificultou o crescimento da produção orgânica nacional.

Para avaliar essas hipóteses, metodologicamente, foi feita uma revisão de literatura e foram consultados documentos históricos para entendimento da trajetória do desenvolvimento da agricultura dinamarquesa. A partir desse levantamento, foram coletados dados e informações em textos históricos que datam do século XIX até o início do século XXI. Em seguida, foram pesquisados dados estatísticos disponibilizados por instituições de pesquisa dinamarquesas e europeias, como a Danmarks Statistik e a Eurostat. Posteriormente, esses dados foram tratados e editados em forma de mapas, tabelas e gráficos e apresentaram o *status quo* da produção orgânica na Dinamarca. Esse levantamento histórico e os resultados dessa etapa foram apresentados nos capítulos 1 e 2 dessa tese.

Nos dois capítulos seguintes, e de maneira similar à realidade dinamarquesa, foi reconstruída a trajetória do desenvolvimento da agricultura orgânica brasileira. Inicialmente, foi realizada uma revisão de literatura e foram pesquisados documentos históricos sobre a evolução do debate, dos embates e das ações em torno da construção coletiva do marco institucional da agricultura orgânica brasileira. Nessa etapa, também foram pesquisados dados estatísticos de fontes oficiais de pesquisa no Brasil (IPEA, IBGE e MAPA) sobre a situação da produção orgânica. Infelizmente, não foi possível realizar uma análise comparativa quantitativa entre as realidades dinamarquesa e brasileira, devido à falta de informações e dados dos órgãos oficiais de pesquisa no Brasil.

A partir da constatação da impossibilidade de realização de análises quantitativas comparadas entre essas realidades tão distintas como a dinamarquesa e brasileira, optou-se pela criação de uma tipologia de avaliação e comparação da agricultura orgânica nos moldes de Lamarche (1993, 1994). Isto é, realizou-se uma análise qualitativa comparada utilizando a análise FOFA para levantamento das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças do setor orgânico desses dois países.

A partir de reuniões de *brainstorming* com especialistas da área foram levantadas, primeiramente, as forças, as fraquezas, as oportunidades e as ameaças da produção orgânica dinamarquesa. Entre as principais forças destacam-se as políticas públicas bem delimitadas, os

programas de compras governamentais, além do elevado volume de crédito rural e treinamento e capacitação de produtores rurais. Como fraquezas, destacam-se a pequena extensão territorial rural e o pequeno número de produtores rurais dinamarqueses. Entre as oportunidades sobressaem-se o Pacto Ecológico Europeu e as novas tecnologias e inovações agrícolas. Por fim, as fraquezas mais evidentes na agricultura orgânica dinamarquesa são os impactos da crise climática global, a elevação dos custos de produção devido à falta de mão de obra e a degradação e a qualidade do solo.

De maneira similar, a análise FOFA foi aplicada para a agricultura orgânica brasileira. As principais forças do setor foram: a histórica aptidão agrícola, as condições climáticas favoráveis, a grande extensão territorial e a regulamentação e legislação que abrangem as especificidades nacionais. Como fraquezas tem-se a falta de dados oficiais sistematizados, a distante ou pouco acessível assistência técnica e extensão rural, as dificuldades de acesso ao financiamento rural por parte dos pequenos agricultores familiares e a baixa demanda de produtos orgânicos no mercado interno. Entre as oportunidades, tem-se a possibilidade de ampliação dos programas de compras governamentais de produtos orgânicos da agricultura familiar, a possibilidade de ampliação dos serviços de assistência técnica e extensão rural e a possibilidade de facilitação do acesso ao crédito rural por parte dos agricultores familiares. Por fim, como fraquezas do setor, apresentam-se os efeitos da crise climática global, o baixo nível de renda e baixa demanda por produtos orgânicos, as carências e dificuldades de acesso ao crédito rural e às políticas de assistência técnica e extensão rural.

A partir da análise FOFA foi possível, qualitativamente, comparar duas realidades bastante distintas, a dinamarquesa e a brasileira. Mas, somente a aplicação dessa ferramenta não respondeu às hipóteses de círculo virtuoso e vicioso. Então, foi proposta a criação de um espaço fatorial onde as hipóteses de Círculo Virtuoso e Círculo Vicioso foram testadas.

Conforme apresentado no item 5.2 deste capítulo, para a construção do espaço fatorial foram considerados onze variáveis de fatores críticos de sucesso quanto: à demanda, à oferta, ao comércio e negociações internacionais, à segurança do produto, ao apoio à pesquisa, ao apoio da assistência técnica e extensão rural, ao apoio ao acesso ao crédito agrícola, ao apoio ao ensino, ao acesso ao mercado, à relação entre agentes públicos e privados e à crise climática e seus efeitos sobre a agricultura.

Posteriormente, foram propostas ferramentas para a construção do espaço fatorial a partir da construção de um gráfico de coordenadas com os seguintes fatores: Fator 1 (eixo X positivo – Forças; eixo X negativo – Fraquezas) e Fator 2 (eixo Y positivo – Oportunidades; eixo Y negativo – Ameaças).

A determinação locacional de cada país foi testada de acordo com as hipóteses de Círculo Virtuoso (Quadrante Virtuoso) ou Círculo Vicioso (Quadrante Vicioso) a partir dos indicadores apresentados na análise FOFA:

Quadrante Virtuoso: Fator 1 (eixo X positivo) Forças *versus* Fator 2 (eixo Y positivo) Oportunidades. Esse quadrante foi determinado como o **Quadrante Virtuoso**. Para o país estar nesse quadrante, ele recebeu notas **+1** ou **0** em todas as variáveis determinantes sobre os fatores críticos de sucesso.

Quadrante Vicioso: Fator 2 (eixo X negativo) Fraquezas *versus* Fator 2 (eixo Y negativo) Ameaças. Esse quadrante foi determinado como o **Quadrante Vicioso**. Para o país estar nesse quadrante, ele recebeu notas **-1** ou **0** em todas as variáveis determinantes sobre os fatores críticos de sucesso.

Posteriormente, os números de variáveis foram divididos para formar uma escala de valores qualitativos: muito baixa, baixa, moderada, alta e muito alta na escala de valores virtuosos e viciosos (Tabela 28).

Por meio destes testes concluiu-se que a Dinamarca apresentou **Virtuosidade Muito Alta** (notas **+1** para nove fatores críticos de sucesso) e **Viciosidade Muito Baixa** (notas **-1** para dois fatores críticos de sucesso). Esses resultados foram organizados em um Espaço Fatorial em forma de Quadrantes, conforme Figura 10.

Por outro lado, o Brasil apresentou **Virtuosidade Muito Baixa** (notas **+1** para somente um fator crítico de sucesso) e **Viciosidade Muito Alta** (notas **-1** para dez fatores críticos de sucesso). Esses resultados foram organizados em um Espaço Fatorial em forma de Quadrantes, conforme Figura 11. A Figura 12 apresentou a síntese dos testes de **Virtuosidade** e **Viciosidade** para a agricultura orgânica da Dinamarca e do Brasil.

Em síntese, esse capítulo apresentou aspecto singular e inovativo para a literatura acadêmica da área, a criação de uma tipologia para comparação da agricultura orgânica dinamarquesa e brasileira em duas etapas. A primeira etapa consistiu na utilização de uma ferramenta qualitativa, a análise FOFA, que apresentou os pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças dessas duas realidades bastante distintas. A segunda etapa, consistiu na criação de um Espaço Fatorial em Quadrantes que possibilitou, através de testes de Viciosidade e Virtuosidade, comparar a agricultura orgânica dos dois países.

A partir desses resultados, a recomendação de ações e políticas públicas para superação desse círculo vicioso da agricultura orgânica brasileira se mostrou absolutamente necessária e será apresentada a seguir no capítulo seis.

Capítulo 6 – Proposição de Políticas Públicas

De acordo com Loureiro (2016, pg. 9), “olhar para dentro do Estado brasileiro e para as questões que ele enfrenta na implementação das suas políticas e na provisão de serviços públicos aos cidadãos é condição para a melhoria e a efetividade da ação estatal”.

Então, para a superação do círculo vicioso da agricultura orgânica brasileira foram propostas ações e políticas públicas que podem impactar, positivamente, os dez fatores críticos que receberam nota **negativa (-1)** nos testes de viciosidade (Tabela 37).

Tabela 37 - Fatores Críticos⁸³

Fatores Críticos
1. Quanto à demanda
2. Quanto à oferta
3. Quanto ao comércio e negociações internacionais
5. Quanto ao apoio a pesquisa
6. Quanto ao apoio da assistência técnica e extensão rural
7. Quanto ao apoio ao acesso a crédito agrícola
8. Quanto ao apoio ao ensino
9. Quanto ao acesso ao mercado
10. Relação entre agentes públicos e privados
11. Crise Climática e seus efeitos sobre a agricultura

Fonte: Elaboração própria.

Nesse capítulo são apresentadas 12 propostas de políticas públicas para a superação do círculo vicioso da agricultura orgânica brasileira (Tabela 38).

⁸³ O fator crítico “4. Quanto à segurança do produto”, não recebeu nota **-1**, portanto, não será objeto de análise nesse capítulo.

Tabela 38 - Proposição de Políticas Públicas

Políticas Públicas	Fatores Críticos Impactados
Fomento à produção (apoio à conversão para a agricultura orgânica e incentivos fiscais)	2, 3, 7, 9, 10
Infraestrutura rural (eletrificação, estradas, internet e água)	2, 3, 6, 9, 10
Assistência técnica e extensão rural	2, 5, 6, 8
Apoio às feiras e circuitos curtos de comercialização	1, 2, 3, 9, 10
Compras governamentais e instrumentos de geração de demanda da agricultura familiar (PAA e PNAE)	2, 9, 10
Políticas de reconhecimento e proteção a territórios de povos indígenas e comunidades tradicionais	2, 5, 8, 11
Apoio ao trabalho de resgate e multiplicação de sementes crioulas (bancos comunitários de sementes crioulas)	2, 5, 6, 11
Apoio a grupos de mulheres e jovens rurais	1, 2, 7, 10
Promoção da alimentação adequada e saudável	1, 5, 8, 10
Recuperação de áreas degradadas (APP)	2, 3, 11
Agricultura urbana e periurbana	1, 2, 9, 7
Ampliação do escopo de atuação das Comissões da Produção Orgânica	2, 5, 8, 9, 10

Fonte: Elaboração própria.

Fomento à produção (apoio à conversão para a agricultura orgânica e incentivos fiscais)

A primeira recomendação de política pública para a superação da condição de viciosidade da agricultura orgânica brasileira baseia-se no fomento à produção. Como se viu no capítulo anterior, o Brasil possui como pontos fortes uma grande extensão territorial rural, uma histórica aptidão agrícola e condições climáticas favoráveis. Apesar disso, a área agrícola destinada à produção orgânica é de aproximadamente 1,2 milhões de hectares, representando aproximadamente 0,44% da área total agriculturável (IBGE, 2018).

Esse percentual é muito baixo em relação ao grande potencial agrícola brasileiro. Entretanto, para ampliar a produção se fazem necessárias políticas públicas efetivas e focadas

na ampliação da área destinada à agricultura orgânica via conversão de áreas de cultivo convencional para orgânico.

Segundo Assis e Romeiro (2007):

vemos um papel preponderante a ser cumprido pelo Estado que, conforme observado nos estudos de casos, historicamente sempre esteve à margem do processo de difusão da agricultura orgânica no Brasil. Tal difusão ocorreu inicialmente baseada em iniciativas de produtores, em especial neorrurais, com forte convicção ideológica e estrutura financeira que lhes permitiu suportar uma longa fase inicial de experimentação baseada na tentativa e erro e gerou o estabelecimento de uma cultura de “independência” em relação ao setor público por parte dos movimentos de agricultura orgânica no Brasil (ASSIS e ROMEIRO, 2007, pg. 884).

E adicionam que “apesar do progresso considerável que esses movimentos já conseguiram alcançar, são necessários estímulos adicionais que permitam outros avanços na difusão da agricultura orgânica” (ASSIS e ROMEIRO, 2007, pg. 884).

A primeira recomendação de políticas de fomento à produção é a implementação de instrumentos públicos de apoio à conversão de terras que cultivam de modo convencional para terras destinadas ao cultivo de produtos orgânicos, pois o tempo e o custo dessa conversão são significativos. Como exemplo apresentado no capítulo 2 dessa tese, o Estado Dinamarquês implementou no Plano de Ação Orgânica (2011-2020) um modelo de subsídios de 161 euros por hectare ao ano destinado aos agricultores em fase de conversão de terras convencionais para terras de cultivo orgânico. Além disso, caso o produtor rural cultivasse frutas orgânicas, ele receberia um complemento de 537 euros por hectare por ano.

No Brasil, uma política pública semelhante poderia dinamizar a produção orgânica nacional, pois o produtor de produtos orgânicos geralmente se caracteriza como sendo um produtor familiar, com acesso limitado às novas tecnologias, aos programas de ATER e ao crédito rural.

A segunda recomendação de política de fomento à produção é a criação de programas de benefícios fiscais destinados à ampliação da produção orgânica, nos moldes do Plano de Ação Orgânica da Dinamarca que isentou, por exemplo, determinados produtos fitossanitários utilizados no cultivo de produtos orgânicos da exigência de determinadas taxas e certificações⁸⁴.

Porém, de acordo com Abrasco (2020)⁸⁵, no Brasil há uma estimativa de desoneração:

⁸⁴ Para maiores detalhes do Plano de Ação Orgânica da Dinamarca (2011-2020), favor consultar o capítulo 2 dessa tese.

⁸⁵ ABRASCO. Associação Brasileira de Saúde Coletiva. Fim dos incentivos fiscais aos agrotóxicos e cenários econômicos: impactos sobre o custo de produção, a renda dos agricultores e reflexos sobre o preço dos alimentos. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://www.abrasco.org.br/site/wp-content/uploads/2020/10/2-Relatorio-Abrasco-isencao-agroto%CC%81xicos-_07_10_2020.pdf>. Acessado em 14 de Março de 2021.

de quase 10 bilhões de reais para o ano de 2017, com base nas despesas com agrotóxicos informadas pelos estabelecimentos agropecuários no último levantamento censitário do IBGE. Desse valor, cerca de 35% representa a desoneração da União com três impostos (Pis-Pasep/Cofins, IPI e Imposto de Importação), e o restante refere-se ao ICMS das Unidades Federativas, que variam bastante (ABRASCO, 2020, pg. 4).

Portanto, o que se tem visto no Brasil são políticas públicas ao avesso, isto é, políticas públicas que vão na contramão do mundo ao conceder benefícios fiscais para a produção agrícola convencional, ou seja, incentivos fiscais para a produção de produtos que utilizam agrotóxicos e agroquímicos em seu processo de produção (ABRASCO, 2020). Essa realidade precisa mudar rapidamente.

Infraestrutura rural (eletrificação, estradas, internet e água)

As políticas públicas de fomento à produção também precisam levar em consideração a infraestrutura rural, tais como eletrificação, pavimentação de estradas, infraestrutura de telecomunicação (telefonia e internet) e acesso à água.

Embora o processo de universalização do acesso à energia elétrica e os avanços nas políticas de pavimentação de estradas, infraestrutura de telecomunicações e acesso à água nas últimas duas décadas, ainda há carências de acesso principalmente em algumas regiões brasileiras, como a Amazônia⁸⁶ e o Nordeste⁸⁷.

Isso significa que a infraestrutura local precisa estar preparada para escoar a produção orgânica, pois os agricultores comercializam seus produtos principalmente em feiras agroecológicas e supermercados locais distribuídos nas cinco macrorregiões brasileiras (ORGANIS E BRAIN, 2019), além do crescente aumento do uso de internet para a comercialização, ferramenta especialmente importante nos tempos atuais.

Assistência técnica e extensão rural (ATER)

Um dos maiores desafios para o fomento da produção agrícola familiar e, mais especificamente da agricultura orgânica, é a universalização dos serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural⁸⁸.

⁸⁶ BARRETO, E. J. F.; DI LASCIO, M. Energia e desenvolvimento sustentável para a Amazônia Rural Brasileira: eletrificação de comunidades isoladas. Brasília: Ministério de Minas e Energia, 2009.

⁸⁷ ANDRADE, J. A.; NUNES, M. A. Acesso à água no Semiárido Brasileiro: uma análise das políticas públicas implementadas na região. Revista Espinhaço. UFVJM, [S.l.], pg. 28-39, 2014.

⁸⁸ CASTRO, C. N. Desafios da agricultura familiar: o caso da assistência técnica e extensão rural. Boletim Regional, Urbano e Ambiental, Brasília, n.12, pg. 49-59, 2015.

CASTRO, C. N.; PEREIRA, C. N. Agricultura familiar, assistência técnica e extensão rural e a política nacional de Ater. Rio de Janeiro: IPEA, 2017.

Segundo Castro (2015), as atividades agrícolas no Brasil, até o século XIX, foram realizadas a partir de técnicas rudimentares e baseadas num sistema de produção intensivo em mão de obra de baixo custo. Entretanto, a partir da Segunda Guerra Mundial, esse sistema mudou e se tornou conhecido como Revolução Verde⁸⁹.

No Brasil, enquanto a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), criada em 1974, era responsável pela geração da inovação agropecuária, a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMBRATER), criada em 1975, ficou responsável pela difusão de inovações no ambiente rural brasileiro (CASTRO, 2015).

Porém, devido à crise econômica das décadas de 1980 e 1990, a EMBRATER foi extinta e a oferta dos serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural por instituições públicas se reduziu drasticamente, e os agricultores familiares foram os mais prejudicados (CASTRO, 2015). Pois,

os médios e grandes agricultores têm melhores condições de acesso a outras fontes de ATER (empresas de consultoria, revendas de produtos agrícolas, multinacionais de insumo) que gradativamente ocuparam o vazio deixado pela redução da oferta de ATER pelas instituições públicas ao passo que entre os agricultores familiares há uma maior dependência da assistência técnica pública (EMATER) (CASTRO, 2015, pg. 52).

Portanto, segundo Castro (2015), recriar um sistema de ATER pública e universal que atenda aos agricultores familiares se justifica pela importância na promoção do desenvolvimento rural e da produção agrícola nacional.

Reforçando a importância dos serviços de ATER para a agricultura orgânica ou agricultura de base ecológica, Abreu *et al.* (2008) destacaram:

o papel das instituições nacionais e regionais de apoio e desenvolvimento da agricultura de base ecológica, que convivem com formas sociais de produção familiar para estimular o desenvolvimento da agricultura de base ecológica aumentando a produção para ocupar cada vez espaço importante nos mercados alternativos locais, através de estímulos que buscam facilitar a entrada de novos produtores. Em outras regiões com produção vinculada aos pequenos produtores, as técnicas são mais adaptações dos sistemas tradicionais com adição de conhecimentos novos gerados na propriedade, mas estão longe de um acompanhamento sistemático por parte da assistência técnica privada ou pública (ABREU *et al.* 2008, pg. 20).

Os mesmos autores adicionam que “a agricultura de base ecológica do estado de São Paulo, assim como em todo o país, carece de uma série de medidas de política agrícola em nível

⁸⁹ A Revolução Verde não constituiu um modelo de produção, mas um processo de disseminação de uma base produtiva que buscou/busca reproduzir na agricultura o modo industrial de produção de simplificação de fatores, tais como monocultivos com base genética reduzida e uso intensivo de agroquímicos.

de governos estadual e municipal para o seu melhor desenvolvimento” (ABREU *et al.* 2008, pg. 22).

Infelizmente, o que se vê no Brasil é o desmonte das políticas de Assistência Técnica e Extensão Rural. Um exemplo disso pode ser visto a partir de uma análise do orçamento destinado aos programas de ATER do Governo Federal, que foi reduzido drasticamente desde 2019, passando de R\$ 118 milhões para R\$ 31 milhões em 2021⁹⁰.

Apoio às feiras e circuitos curtos de comercialização

Outra política pública para superação do círculo vicioso da agricultura orgânica brasileira é o apoio às feiras e circuitos curtos de comercialização. O governo dinamarquês, no Plano de Ação Orgânica, destinou mais de 1 milhão de euros para apoio a projetos de promoção de vendas locais de produtos orgânicos⁹¹.

No Brasil, de acordo com Organig and Brain (2019)⁹², os locais preferidos para compra de produtos orgânicos são as feiras agroecológicas, que se inserem nos como Circuitos Curtos de Comercialização (CCC). Entretanto, segundo Darolt (2013) ainda persistem dificuldades para produtores e consumidores nesses circuitos.

A partir da análise da Tabela 39, vê-se que os produtores relatam dificuldades de acesso à mão de obra qualificada, treinamento e capacitação de pessoal para venda direta e para gestão do processo de produção e maior investimento em logística de transportes. Do lado dos consumidores, ainda persistem dificuldades relacionadas à disponibilidade de produtos devido à sazonalidade, falta de diversidade de produtos de origem animal e preços superiores aos encontrados nos produtos convencionais.

⁹⁰ BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria Especial de Fazenda. Secretaria de Orçamento Federal. Orçamentos da União exercício financeiro 2021: projeto de lei orçamentária. Brasília, 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/planejamento-e-orcamento/orcamento/orcamentos-anuais/2021/ploa/Volume%20II%20PLOA%202021.pdf>>. Acessado em 25 de Janeiro de 2021.

⁹¹ Para maiores detalhes do Plano de Ação Orgânica da Dinamarca (2011-2020), favor consultar o capítulo 2 dessa tese.

⁹² ORGANIG AND BRAIN. Panorama do consumo de orgânicos no Brasil, 2019. Disponível em: <<https://organig.org.br/wp-content/uploads/2019/05/Pesquisa-Consumo-de-Produtos-Org%C3%A2nicos-no-Brasil.pdf>>. Acessado em 30 de outubro de 2020.

Tabela 39 - Dificuldades para produtores e consumidores em Circuitos Curtos de Comercialização

Atores	Dificuldades
Produtores	<p>Falta de mão de obra especializada e tempo para a produção;</p> <p>Necessidade de múltiplas competências para a gestão do processo de produção, transformação e comercialização (agricultores são preparados mais para a produção do que para a venda);</p> <p>Necessidade de investimento em estrutura de transformação e treinamento de pessoal para venda direta;</p> <p>Maior investimento em logística (transporte refrigerado, equipamentos para vendas em feiras, informatização);</p> <p>Regras restritivas da vigilância sanitária;</p> <p>Complexidade no planejamento de produção, pela grande diversidade.</p>
Consumidores	<p>Necessita de maior disponibilidade de tempo para compra; horários predeterminados e dificuldades de compra com intempéries climáticas (feiras ao ar livre);</p> <p>Oferta de alguns produtos (tomate, por exemplo) pode ser limitada e concentrada em épocas, conforme a sazonalidade;</p> <p>Preços um pouco mais elevados do que os convencionais para determinados produtos (batata, tomate);</p> <p>Falta de diversidade, sobretudo para produtos de origem animal e derivados.</p>

Fonte: DAROLT (2013, pg. 163-164)

Vê-se, então, que a implementação das políticas públicas apresentadas nesse capítulo (fomento à produção, ATER e infraestrutura rural) podem reduzir as dificuldades enfrentadas pelos produtores e consumidores de produtos orgânicos no Brasil.

Compras governamentais e instrumentos de geração de demanda da agricultura familiar (PAA e PNAE)

Tão importante quanto as políticas anteriores é o estímulo às compras governamentais por meio do PAA e PNAE. Como apresentado no capítulo 3, o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) foram inseridos no contexto da política de combate à fome e, posteriormente na Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN) (SAMBUICHI *et al.*, 2019).

Ambos se constituíram como instrumentos eficazes na geração de demanda por produtos da agricultura familiar. Além disso, o valor médio para os alimentos orgânicos pode ser acrescido em até 30% em comparação aos alimentos convencionais, representando um grande estímulo à produção orgânica nacional.

Entretanto, em estudo recente específico para o PAA, Sambuichi *et al.* (2019) mostram que ainda há graves problemas de operacionalização (Tabela 40) e o montante de recursos federais foram drasticamente reduzidos a partir de 2014 (Gráfico 28).

Tabela 40 - Problemas na operacionalização do PAA

Atrasos nos pagamentos;	Falta de assistência técnica;
Baixa cobertura do programa;	Falta de estrutura de transporte, estocagem e beneficiamento;
Baixo limite de compra por produtor;	Falta de organização dos agricultores;
Burocracia excessiva;	Fragilidade da infraestrutura local;
Controle social incipiente;	Pouca divulgação/participação no programa;
Descontinuidade do acesso ao programa;	Pouco conhecimento do funcionamento do programa;
Dificuldades de adequação à legislação sanitária para produtos de origem animal;	Preço dos produtos não atrativos;
Dificuldade no preenchimento de formulários e documentação;	Redução do volume de recursos disponibilizados para o programa;
Falta de apoio da gestão local ou incapacidade burocrática;	

Fonte: SAMBUICHI *et al.* (2019, pg. 38).⁹³

Vê-se que os problemas vão além da falta de recursos federais destinados ao Programa de Aquisição de Alimentos. Segundo Sambuichi *et al.* (2019), os problemas costumeiramente relatados foram:

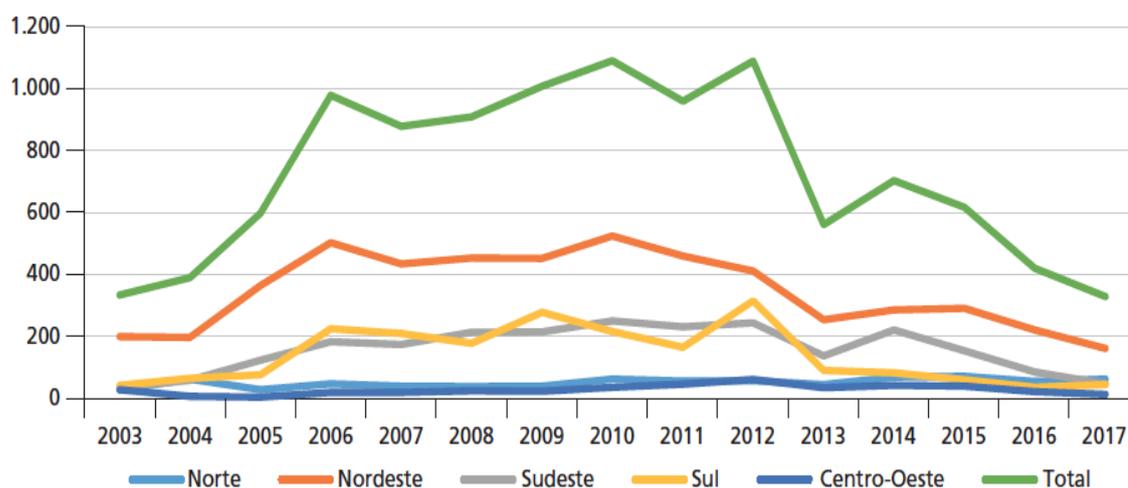
o excesso de burocracia; a dificuldade dos agricultores mais pobres em conseguir documentos; a falta de assistência técnica para auxiliar na elaboração dos projetos; as dificuldades de transporte e armazenamento dos produtos; a falta de organização de produtores locais e cooperativas e/ou associações; e o pouco acesso a informações sobre o programa, o que acarreta baixo conhecimento sobre seu funcionamento. Esses

⁹³ Os autores organizaram essa lista em ordem alfabética e se basearam em 158 estudos de caso sobre o tema. Para maiores detalhes, favor consultar: SAMBUICHI, R. H. R.; KAMINSK R.; PERÍN, G.; MOURA, I. F.; JANUÁRIO, E. S.; ALMEIDA, A. F. C. Programa de Aquisição de Alimentos e Segurança Alimentar: modelo lógico, resultados e desafios de uma política pública voltada ao fortalecimento da Agricultura Familiar. IPEA, Texto para discussão 2482, 2019.

problemas causam também atrasos na liberação dos recursos por falta de documentação adequada. Outro ponto destacado se relaciona à grande dificuldade dos agricultores em atender às normas higiênico-sanitárias, sobretudo no caso de produtos de origem animal (SAMBUICHI *et al.*, 2019, pg. 38-39).

Sobre o montante de recursos federais destinados ao PAA, os dados mostraram que quase R\$ 12 bilhões foram aplicados pelo governo federal em compras desde sua criação (Gráfico 29). Em 2012, por exemplo, o montante de recursos superou R\$ 1 bilhão de reais. Porém, a partir de 2013, o Governo Federal realizou severos cortes orçamentários e o montante de recursos destinados ao PAA apresentou queda vertiginosa atingindo, em 2018, apenas R\$ 253 milhões (SAMBUICHI *et al.*, 2019).

Gráfico 29 - Montante de recursos investidos pelo governo federal em compras do PAA, em todas as modalidades – Brasil e Grandes Regiões (2003-2018) (em R\$ milhões)



Fonte: SAMBUICHI *et al.* (2019, pg. 40).⁹⁴

Vê-se que a implementação das políticas públicas recomendadas nesse capítulo (fomento à produção, ATER, infraestrutura rural e ampliação dos programas de compras governamentais) podem reduzir as dificuldades enfrentadas pelos produtores orgânicos no Brasil.

Políticas de reconhecimento e proteção a territórios de povos indígenas e comunidades tradicionais

Os saberes, os conhecimentos e os valores das populações originárias e comunidades tradicionais no meio rural precisam ser preservados, compreendidos e utilizados como ponto de partida dos novos processos de desenvolvimento rural. Esses saberes, por sua vez, possuem

⁹⁴ Valores corrigidos para dezembro de 2018 pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC).

a identidade cultural das pessoas que vivem e trabalham nesses agroecossistemas. Nesse sentido, a agricultura orgânica e agroecológica devem ser entendidas como atividades econômicas e socioculturais e como práticas sociais realizadas por indivíduos que se caracterizam pela forma tradicional de relacionamento com a terra e com o meio ambiente, principalmente, através da preservação da biodiversidade e de práticas que favoreçam o sequestro de CO₂ (FONSECA, 2009).

As comunidades tradicionais e os povos indígenas geralmente utilizam-se de sementes crioulas para cultivo agrícola. Segundo Trindade (2006), sementes crioulas são:

aquelas sementes que não sofreram modificações genéticas por meio de técnicas, como de melhoramento genético, inclusive, nesse contexto, a transgenia. Estas sementes são chamadas de crioulas ou nativas porque, geralmente, seu manejo foi desenvolvido por comunidades tradicionais, como indígenas, quilombolas, ribeirinhos, caboclos etc. Contudo, semente crioula ou nativa é um termo, pois não é reduzido apenas a sementes em si, mas também pode se referir a tubérculos, como batata, cará, mandioca, entre outros alimentos conhecidos. A semente além de ser um alimento, representa muito mais, pois retrata a cultura de cada comunidade, já que é por meio da alimentação que um povo mais expressa sua cultura seu modo de viver (TRINDADE, 2006, pg. 4).

É função do Estado, portanto, implementar políticas de reconhecimento e proteção aos territórios de povos indígenas e comunidades tradicionais, para que essa herança cultural não se perca no decorrer dos anos e expresse respeito ao direito à terra, aos meios de produção e à vida. Também se faz importante a criação e execução de políticas de resgate e multiplicação de sementes crioulas, isto é, políticas de estímulo à ampliação dos bancos comunitários de sementes crioulas.

Apoio ao trabalho de resgate e multiplicação de sementes crioulas (bancos comunitários de sementes crioulas)

Nos últimos anos, tem-se dado atenção especial às comunidades agrícolas tradicionais e originárias não somente por serem consideradas mantenedoras da biodiversidade natural, ou devido às suas práticas agrícolas de baixo impacto ambiental, mas também como protetoras da variabilidade e diversidade das plantas cultivadas e do conhecimento associado a toda essa riqueza (PELWING *et al.*, 2008).

Segundo Almeida e Cordeiro (2002), os bancos de sementes são organizações comunitárias, que visam a autonomia e autossuficiência de um grupo no fornecimento de sementes de determinadas espécies. Essa também é uma estratégia fundamental para a convivência com as especificidades do solo e do clima, uma vez que essas sementes garantem a quantidade e a diversidade de espécies para o momento de plantio.

Segundo Bevilaqua *et al.* (2014),

O apoio a bancos comunitários de sementes e as feiras da agrobiodiversidade são ações importantes de transferência de tecnologias, que levaram a atingir um público expressivo. A Embrapa tem apoiado um número significativo de feiras de sementes, (...), como forma de atingir, além dos agricultores familiares, o público urbano, principal componente do mercado consumidor de alimentos, reconhecendo as características nutricionais destacadas das cultivares crioulas. Os bancos de sementes locais e microrregionais têm sido principal ferramenta para dar escala à produção de sementes em caráter comercial (BEVILAQUA *et al.*, 2014, pg. 110).

Portanto, para a superação dos fatores críticos da agricultura orgânica brasileira, são necessárias ações públicas efetivas no sentido de reconhecer e proteger os territórios de povos indígenas e comunidades tradicionais, bem como estimular a criação e a ampliação dos bancos comunitários de sementes crioulas.

Apoio a grupos de mulheres e jovens rurais

O universo rural feminino no Brasil, de acordo com o último Censo Agropecuário (IBGE, 2018), representa 19%, isto é, aproximadamente 1/5 dos estabelecimentos rurais brasileiros são chefiados por mulheres, majoritariamente entre 25 e 75 anos de idade⁹⁵.

De acordo com Siliprandi (2017), tanto na PNAPo como nos I e II PLANAPOs, várias reivindicações dos movimentos de mulheres foram contempladas, tornando essa política agrícola uma das mais abertas às mulheres. De acordo com esta autora:

Ainda que se trate de medidas relativamente simples, tais como a reserva de recursos para o atendimento específico ao público feminino, ou a determinação de que as mulheres devem ter prioridade no atendimento por determinados programas, esse fato vem sendo comemorado pelas lideranças femininas por ajudar a romper a invisibilidade das mulheres como produtoras rurais e por ter aberto espaço para outras conquistas (SILIPRANDI, 2017, pg. 278).

Entretanto, ainda há carências e pendências. Segundo a autora, um tema de extrema importância que permaneceu sem solução foi a inclusão dos financiamentos de fomento aos quintais produtivos das mulheres (SILIPRANDI, 2017). Os quintais:

são considerados importantes porque são espaços privilegiados para promover a autonomia das mulheres. Segundo uma das entrevistadas deste estudo, pesquisadora, integrante da Cnapo, os investimentos nesse espaço deveriam ser defendidos porque levam a melhoria da vida das mulheres. Ela cita o caso dos fogões ecológicos, das fossas sépticas, do tratamento de água, que muitas vezes não são considerados temas importantes, mas levariam a uma valorização das mulheres. Os quintais têm sido defendidos também como um espaço para além da produção material, espaços de

⁹⁵ Os resultados definitivos e sintetizados por sexo e idade podem ser encontrados através do seguinte endereço eletrônico: <https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo_agro/resultadosagro/produtores.html>. Acessado em 31 de Março de 2021.

cultura, de lazer, de integração das pessoas ao espaço físico da propriedade (SILIPRANDI, 2017, pg. 291).

Além disso, a autora também apontou para o pouco apoio à juventude rural nas políticas agroecológicas, que, embora tenha sido levantado em vários momentos pelos movimentos de mulheres, não encontrou espaço nas plenárias gerais (SILIPRANDI, 2017).

Sobre a juventude rural, Castro *et al.* (2017) mencionam que:

A forte associação da juventude do campo, das águas e das florestas ao êxodo rural persiste na literatura e como foco de pesquisas. Embora, sem dúvida, ainda seja esse o público que mais migra, ou circula entre áreas urbanas e rurais, de 2000 a 2010, metade da população que decresceu no meio rural (de um total de 2 milhões de pessoas) estava na faixa etária de 15 a 29 anos. Observamos, nos últimos quinze anos, um movimento claro de luta pelas possibilidades de permanência no campo com qualidade de vida. Existe uma geração de jovens organizados nos movimentos sociais sindicais, extrativistas, camponeses, indígenas, quilombolas, ribeirinhos e pescadores que luta pela permanência da juventude de uma forma articulada com a mobilização por um desenvolvimento rural justo, inclusivo e sustentável social e ambientalmente (CASTRO *et al.*, 2017, pg. 295).

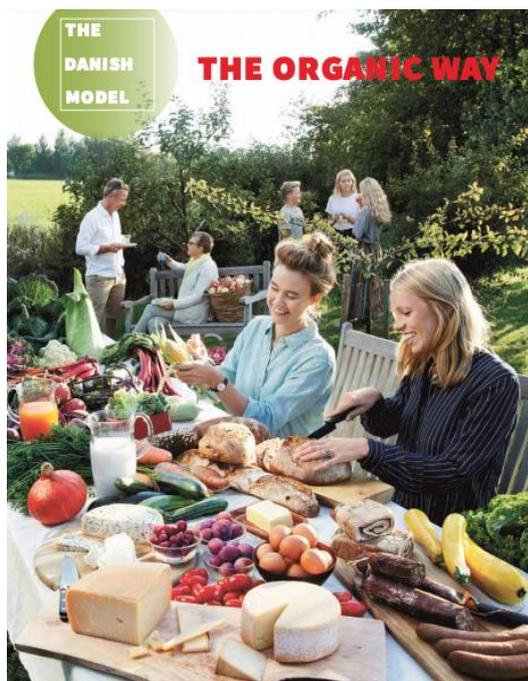
É, portanto, nesse contexto que a produção orgânica e a agroecologia se transformam em ação prioritária para a manutenção dos jovens no meio rural, ao lado de políticas de educação do campo, da geração de renda e do acesso à terra (Castro *et al.*, 2017). Esses autores finalizam mencionando que: “para avançarmos para a consolidação da agroecologia como modo de vida e produção, faz-se necessária a construção de específico quadro institucional, capaz de não só construir políticas que atendam à juventude como “beneficiária”, mas preparar os jovens e as jovens como formadores e multiplicadores (Castro *et al.*, 2017, pg. 317).

Promoção da alimentação adequada e saudável

Uma das ações do Plano de Ação Orgânica da Dinamarca foi a publicação do relatório “*The Organic Way*” sobre os benefícios da agricultura orgânica para a população. O governo dinamarquês objetivava a promoção da alimentação adequada e saudável através da promoção dos produtos orgânicos dinamarqueses⁹⁶ – o chamado “*Danish Model*”. A Figura 14 apresenta essa estratégia de promoção do “Modelo Dinamarquês” em torno dos produtos orgânicos.

⁹⁶ Essa estratégia de promoção dos orgânicos foi extremamente exitosa e pode ser consultada em: <<https://agricultureandfood.dk/danish-agriculture-and-food/organic-farming#>>. Acessado em 31 de Março de 2021.

Figura 14 - O modelo dinamarquês de promoção dos alimentos orgânicos



Fonte: Danish Agriculture & Food Council.

O setor privado também utiliza as ferramentas de *marketing* e publicidade para ampliar as vendas de produtos orgânicos no setor de varejo. A Figura 15 apresenta um exemplo de estratégia de marketing dos produtos orgânicos no setor varejista dinamarquês.

Figura 15 - Estratégia publicitária dos produtos orgânicos no setor varejista dinamarquês



Fonte: Google Imagens.

No Brasil, as práticas alimentares da população vêm se alterando nas últimas décadas e a publicidade e o *marketing* foram fatores que contribuíram positivamente para esta situação (HENRIQUES *et al.*, 2012). Entretanto, no Brasil, as ações de promoção da alimentação adequada e saudável dos setores público e privado ainda são bastante incipientes.

Recuperação de áreas degradadas (APP) e Agricultura Urbana e periurbana

A recuperação de áreas degradadas e o estímulo à agricultura urbana são políticas públicas extremamente importantes para estímulo à produção e ao consumo de produtos orgânicos no Brasil. Na literatura especializada da área, vê-se que há várias estratégias locais de recuperação de áreas degradadas através de sistemas agroflorestais e orgânicos.

Um estudo de caso interessante é o da CABRUCA, Cooperativa de Produtores Orgânicos do Sul da Bahia, que reconstituiu as condições de cultivo de cacau orgânico a partir da conservação de remanescentes florestais da Mata Atlântica. Isto é, foi restabelecido o cultivo agroflorestal de cacau, baseado na produção orgânica e no enriquecimento do sistema agroflorestal local, propiciando a capacitação e assistência técnica aos associados da cooperativa (BLANES *et al.*, 2004).

Outra política pública importante é o estímulo à produção orgânica nos centros urbanos. Segundo Aquino e Assis (2007, pg. 137), “essa atividade tem despertado um elevado e crescente interesse, tanto dos urbanitas quanto dos pesquisadores e responsáveis por elaboração de políticas, na medida em que, onde se estabeleceu com eficiência, desempenhou um papel muito importante na alimentação das populações urbanas, garantindo a sua sobrevivência”.

Esses autores detalham duas experiências de cultivo orgânico em áreas urbanas e periurbanas. Segundo Aquino e Assis (2007),

A importância do apoio do poder público às iniciativas de sucesso de produção agrícola nas cidades pode ser constatada junto às experiências de Brasília (DF) e Teresina (PI). Em relação ao primeiro caso, podemos citar o caso do “Programa de Verticalização da Pequena Produção Agrícola” (PROVE). Esse programa governamental foi criado em 1995 com o objetivo de promover a pequena produção agrícola, seu processamento e comercialização, em áreas urbanas e periurbanas do Distrito Federal, envolvendo sistemas de hortas, frutas e criação de animais. (...) No segundo caso, na capital piauiense tem-se a experiência do “Programa Hortas”, idealizado inicialmente no âmbito da prefeitura municipal com a finalidade de formação e terapia ocupacional de crianças carentes (AQUINO e ASSIS, 2007, pg. 144).

Aquino e Assis (2007) ainda salientam que existem poucas publicações formais sobre as experiências de agricultura orgânica e agroecológica no meio urbano e periurbano, mas as limitações ocorrem, muitas vezes, devido a descontinuidade do trabalho. Mas afirmam que “a

agricultura orgânica com base na agroecologia pode oferecer instrumental tecnológico adequado para a agricultura urbana” (AQUINO e ASSIS, 2007, pg. 148). Além disso, a agricultura urbana e periurbana se mostram extremamente importantes, pois são efetivas no sequestro de carbono e na redução da emissão de gases de efeito estufa (GEE) (SOUZA, PREZOTTI, GUARCONI, 2012; SOUZA, 2010).

Ampliação do escopo de atuação das Comissões da Produção Orgânica (CPOrg)

Segundo Lemos (2020, pg. 140):

As CPOrg-UF, instituídas por atos dos Superintendentes Federais de Agricultura de cada Unidade da Federação, eram compostas de forma paritária por representantes do setor público e de entidades da sociedade civil (setor privado) de reconhecida atuação no âmbito da produção orgânica (Brasil, 2015a). Neste sentido, além de organizações não governamentais dos estados, participam desta articulação órgãos ou entidades estatais com atuações nos diferentes segmentos, como assistência técnica, ensino, fomento, pesquisa, logística, abastecimento e fiscalização (LEMOS, 2020, pg. 140).

No artigo 3º é apresentada a configuração das CPOrgs. As comissões estaduais são “compostas paritariamente por no mínimo 4 (quatro) e no máximo 10 (dez) membros das organizações governamentais, titular e suplente, e igual número de membros de organizações não-governamentais e demais segmentos do setor privado, titular e suplente, que tenham reconhecida atuação no âmbito da agricultura orgânica”⁹⁷.

Por fim, mas não menos importante, reforça-se a importância do empoderamento e ampliação da atuação das Comissões da Produção Orgânica (CPOrg) nos estados⁹⁸ como instrumento para a superação do círculo vicioso da agricultura orgânica brasileira.

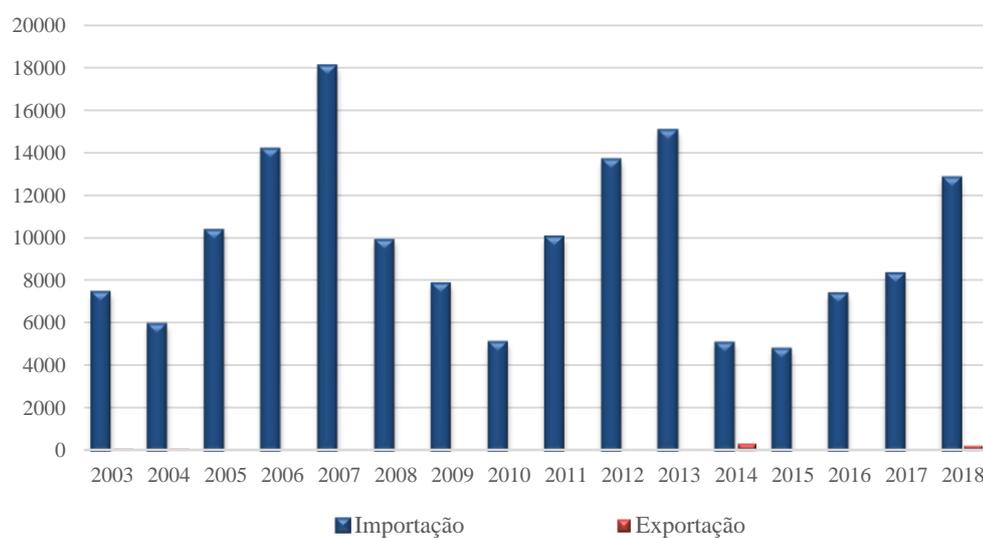
Potencial para ampliação do comércio externo de produtos orgânicos

Todas as sugestões de ações e políticas públicas sugeridas nesse capítulo apresentam-se como instrumentos eficazes para a superação do círculo vicioso da agricultura orgânica brasileira e têm potencial para ampliação do comércio externo desses produtos. O Gráfico 30, por exemplo, apresenta os dados de exportação de produtos orgânicos brasileiros para a Dinamarca.

⁹⁷ Normas Brasil. Disponível em: <https://www.normasbrasil.com.br/norma/portaria-158-2004_188308.html>. Acessado em 31 de Março de 2021.

⁹⁸ A Portaria MAPA nº 158 foi instituída em 08/07/2004 e determinou que o Programa de Desenvolvimento da Agricultura Orgânica (PRO-ORGÂNICO), nos assuntos relativos à sua execução, fosse assessorado pela Comissão Nacional da Produção Orgânica - CNPOrg e pelas Comissões da Produção Orgânica nas Unidades da Federação - CPOrg-UF. Para maiores detalhes, favor consultar: <https://www.normasbrasil.com.br/norma/portaria-158-2004_188308.html>. Acessado em 31 de Março de 2021.

Gráfico 30 - Comércio externo de produtos orgânicos brasileiros para a Dinamarca entre 2003 e 2018 (DDK 1.000)



Fonte: Danmarks Statistik (<https://www.dst.dk>).

Vê-se que a economia dinamarquesa importou regularmente produtos orgânicos brasileiros desde 2003 e, portanto, há grande potencial para ampliação dessa relação comercial.

Capítulo 7 – Considerações finais

Em síntese, como foi apresentado nos capítulos anteriores, no caso brasileiro, a partir da década de 1990, uma série de políticas públicas contribuíram, diretamente ou indiretamente, para a promoção da agricultura orgânica. Num primeiro momento, a criação do PRONAF (1995), as políticas de ATER e os programas de compras institucionais (PAA e PNAE) se tornaram a faísca propulsora do processo de desenvolvimento da agricultura orgânica. Em seguida, com o lançamento das políticas e dos planos nacionais de produção orgânica e agroecologia (PNAPO e PLANAPO I e II) a partir de 2012, diversas ações foram lançadas, através de projetos de desenvolvimento territorial rural.

Salienta-se também que o Brasil foi um dos raros países do mundo a instituir uma política visando especificamente a promoção dos sistemas orgânicos e agroecológicos. Ainda hoje, a regulamentação da certificação participativa da produção orgânica, que foi fruto de uma longa discussão que envolveu amplos setores da produção em interações com o movimento orgânico e agroecológico, é considerada um dos grandes avanços do processo de institucionalização brasileira, em comparação com outros países.

Apesar dos avanços significativos de gestão das políticas públicas focadas na produção orgânica a partir dos anos 2000, essa tese mostrou que ainda há entraves e desafios para a ampliação da dinâmica do setor; e que para superar esses desafios, são necessárias ações efetivas dos setores público e privado. O capítulo anterior apresentou a evidente necessidade de ampliação do montante de recursos e a desburocratização da política de crédito rural familiar (PRONAF), além disso, devem ser ampliados os programas de assistência técnica e de comercialização para o conjunto dos agricultores que se arriscam em processos de conversão da agricultura convencional para agricultura orgânica.

Também são necessárias ações no sentido de acelerar a transição para uma agricultura de baixo carbono, com a implementação de políticas de estímulo à biodiversidade alimentar e suas especificidades. Ademais, devem ser desenhadas e executadas políticas públicas que visem maior performance dos sistemas alimentares orgânicos, estimulando a integração das ciências multidisciplinares e de conhecimento tradicional dos agricultores, da população de florestas e a produção de inovações locais. Além disso, são necessárias políticas eficazes para a recuperação de áreas degradadas e o estímulo da agricultura urbana e periurbana que, além de proverem serviços ecossistêmicos importantes (sequestro de carbono, por exemplo), ampliam a oferta e a comercialização de alimentos saudáveis.

Mas, todos esses esforços de construção e implementação de políticas públicas precisam de uma sistemática de registro e monitoramento ativo por parte dos técnicos do MAPA e das CPOrgs. Esse monitoramento proporcionará uma base de dados robusta que servirá de base para a promoção da agricultura orgânica no Brasil.

Recomendações para Trabalhos Futuros

Recomenda-se, como sugestão para trabalhos futuros, que a metodologia utilizada nessa tese seja adaptada e reproduzida para análises comparativas da agricultura orgânica intra e internacionais. Isto é, através do seu caráter multimetodológico de fácil interpretação e aplicação, propõe-se que esse modelo seja replicado para avaliação da produção orgânica regionalmente (sul x sudeste, sudeste x nordeste, norte x centro-oeste etc.) e internacionalmente (Brasil x Alemanha, Brasil x Argentina, Brasil x China, Brasil x União Europeia, etc.).

Referências Bibliográficas

ABRASCO. Associação Brasileira de Saúde Coletiva. Fim dos incentivos fiscais aos agrotóxicos e cenários econômicos: impactos sobre o custo de produção, a renda dos agricultores e reflexos sobre o preço dos alimentos. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://www.abrasco.org.br/site/wp-content/uploads/2020/10/2-Relatorio-Abrasco-isencao-agroto%CC%81xicos-_07_10_2020.pdf>. Acessado em 14 de Março de 2021.

ABREU, L. S. A construção social da relação com o meio ambiente entre agricultores da Mata Atlântica brasileira. Campinas: Imopi, v. 01, 174 pg., 2005.

ABREU, L. S. A construção social da relação com o meio ambiente: análise das percepções e representações sociais de risco ecológico em um município da Mata Atlântica Brasileira, 374 pg., 2002. Tese de doutorado. Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas – IFCH. Campinas, SP. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/279935>>. Acesso em 14 de Outubro de 2020.

ABREU, L. S.; BELLON, S.; BRANDERBURG, A.; LAMINE, C; DAROLT, M.; OLLIVIER, G.; VENTURIER, PG. Relações entre agricultura orgânica e agroecologia: desafios atuais em torno dos princípios da agroecologia. Desenvolvimento e Meio Ambiente, v. 26, pg. 143-160, 2012.

ABREU, L. S.; BELLON, S.; TORRES, T. Z. Inovação em rede sócio-tecnológica: um novo projeto social para agricultura familiar ecológica? In: Editora Poisson. (Org.). Sustentabilidade e responsabilidade social em foco. 1ed. Belo Horizonte: Editora Poisson, v. 14, pg. 164-171, 2019.

ABREU, L. S.; KLEDAL, PG.; PETTAN, K.; RABELLO, F.; MENDES, S. C. Desenvolvimento e situação atual da agricultura de base ecológica no Brasil e no estado de São Paulo. Jaguariúna: EMBRAPA Meio Ambiente, 2008.

ABREU, L. S.; LAMINE, C; BELLON, S.; BRANDENBURG, A.; ALENCAR, M. C. F.; BILLAUD, J. P. G. Trajetória e dinâmica comparada da agroecologia no Brasil e na França. In: João Luis Ribeiro Ulhôa (Org.). Biodiversidade, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. 2 ed. Piracanjuba - GO. Ed. Conhecimento Livre, pg. 585-611, 2020.

ABREU, L. S.; WATANABE, M. A.; LIMA, L. F.; ROMEIRO, A. R. Sistemas agroalimentares localizados: aproximando a produção do consumo através de redes sociais. ECODEBATE, v. 1, p. 1-22, 2019.

AGÊNCIA FPA. Extensão rural amplia renda e aumenta produtividade da agricultura familiar, 2019. Disponível em: <<https://agencia.fpagropecuaria.org.br/2019/11/08/extensao-rural-amplia-renda-e-aumenta-produtividade-da-agricultura-familiar>>. Acessado em 25 de janeiro de 2021.

AGROSMART. O impacto das mudanças climáticas na agricultura. Disponível em: <<https://agrosmart.com.br/blog/impacto-mudancas-climaticas-na-agricultura/>>. Acessado em 08 de Fevereiro de 2021.

AHDB. Agriculture and Horticulture Development Board. Agricultural labour costs continue steady upward trend. Disponível em: <<https://ahdb.org.uk/news/agricultural-labour-costs-continue-steady-upward-trend>>. Acessado em 26 de Janeiro de 2021.

ALMEIDA, S. G.; PETERSEN, PG.; CORDEIRO, A. Crise Socioambiental e Conversão Ecológica da Agricultura Brasileira: subsídios à formação de diretrizes ambientais para o desenvolvimento agrícola. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2001.

ALMEIDA, P.; CORDEIRO, A. Semente da paixão: estratégia comunitária de conservação de variedades locais no semiárido. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002.

ALTIERI, M. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora da UFRGS - 5 ed., 2008.

ALTIERI, M. Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa. Trad. Patrícia Vaz. Rio de Janeiro: PTA/FASE, 1989.

ANDRADE, J. A.; NUNES, M. A. Acesso à água no Semiárido Brasileiro: uma análise das políticas públicas implementadas na região. Revista Espinhaço. UFVJM, [S.l.], pg. 28-39, 2014.

AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. Agricultura orgânica em áreas urbanas e periurbanas com base na agroecologia. Ambiente & sociedade, v.10, n.1, Campinas, jan./jun. 2007.

AQUINO, J. R.; GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. O financiamento público da produção agroecológica e orgânica no Brasil: inovação institucional, obstáculos e desafios. In: SAMBUICHI, R. H. R. et al. (Org.). A política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável. Brasília: IPEA, pg.197-228, 2017.

ASSIS, R. L.; ROMEIRO, A. R. Agroecologia e agricultura orgânica: controvérsias e tendências. Desenvolvimento e Meio Ambiente, n. 6, pg. 67-80, jul./dez., 2002.

ASSIS, R. L.; ROMEIRO, A. R. O processo de conversão de sistemas de produção de hortaliças convencionais para orgânicos. Revista de Administração Pública, 41(5), 863-885, 2007.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Matriz de Dados do Crédito Rural. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/reportmicrrural/>>. Acessado em 12 de maio de 2020.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Matriz de Dados do Crédito Rural - Contratações. Brasil, 2019. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/micrrural>>. Acessado em 19 de dezembro de 2020.

BARRETO, E. J. F.; DI LASCIO, M. Energia e desenvolvimento sustentável para a Amazônia Rural Brasileira: eletrificação de comunidades isoladas. Brasília: Ministério de Minas e Energia, 2009.

BELIK, W. PRONAF: avaliação da operacionalização do programa. In: CAMPANHOLA, C. e GRAZIANO DA SILVA, J. O novo rural brasileiro: políticas públicas. Jaguariúna (SP): EMBRAPA Meio Ambiente, pg. 93-115, 2000.

BERGAMASCO, S. M. P. P.; BORSATTO, R. S.; ESQUERDO, V. F. S. Políticas públicas para a agricultura familiar no Brasil: reflexões a partir de estudos de casos no estado de São Paulo. Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios, v. 38, pg. 25- 49, 2013.

BEVILAQUA, G. A. P.; ANTUNES, I. F.; BARBIERI, R. L. et al. Agricultores guardiões de sementes e ampliação da agrobiodiversidade. Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, DF, v. 31, n. 1, p. 99-118, jan/abr., 2014.

BIANCHINI, V. O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF e a sustentabilidade da agricultura no Vale do Ribeira – Paraná. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) – Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento (MADE/UFPR). Curitiba (PR), 2010.

BIANCHINI, V. Vinte anos do PRONAF, 1995-2015: avanços e desafios. Brasília: SAF/MDA, 2015.

BILLAUD, JEAN-PAUL. Agricultura sustentável nos países desenvolvidos: conceito aceito e incerto. Agricultura Sustentável, pg.25-44, jul./dez., 1995.

BJERRE (a), Dorrit; Økologi og markedstilpasning; Erhvervsskolernes Forlag, 1997a.

BJERRE (b), Dorrit; Økologi, salg og samfund; Erhvervsskolernes Forlag, 1997b.

BJØRN, C. Co-operation in Denmark. Odense, 1992.

BJØRN, C. Dansk mejeribrug 1882-2000. Odense, 1982.

BLANES, J.; LIMA, L.; ARAUJO, M.; FERNANDES, V. Associativismo, sistemas agroflorestais e produção orgânica: uma estratégia para o desenvolvimento no contexto rural da

região sul da Bahia. In: UZEDA, M. C. (org.). O desafio da agricultura sustentável: alternativas viáveis para o sul da Bahia. Editus: Ilhéus, p. 102-112, 2004.

BOMBARDI, L. M. Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Europeia. São Paulo: FFLCH - USP, 2017.

BRANCO, E. PG.; ROYER, M. R.; BRANCO, A. B. D. A Abordagem da Educação Ambiental nos PCNs, nas DCNs e na BNCC. Nuances: estudos sobre Educação, v.29, n.1, pg.185-203, 2018.

BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988. Artigo 225. Disponível em: <https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_26.06.2019/art_225_.asp#:~:text=225.,as%20presentes%20e%20futuras%20gera%C3%A7%C3%B5es>. Acessado em 14 de Outubro de 2020.

BRASIL. Decreto n°. 7.272, de 25 de agosto de 2010. Regulamenta a Lei no 11.346, de 15 de setembro de 2006, que cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – Sisan, com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada, institui a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – PNSAN, estabelece os parâmetros para a elaboração do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2010.

BRASIL. Decreto n°. 7.794, de 20 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO). Brasília: Presidência da República, 2012a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7794.htm>. Acessado em 24 de maio de 2020.

BRASIL. Decreto no 6.323, de dezembro de 2007. Regulamenta a Lei no 10.831, de 23 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a agricultura orgânica, e dá outras providências. Brasília, 2007. Disponível em: <<https://bit.ly/2T6kHdQ>>. Acessado em 14 de Outubro de 2020.

BRASIL. Lei n.º. 7.802, de 11 de julho de 1989. Brasília: Presidência da República. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17802.htm>. Acessado em: 14 setembro de 2020.

BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Instrução Normativa n. 007 de 17 de maio de 1999. Brasília, 12pg., 1999.

BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria Especial de Fazenda. Secretaria de Orçamento Federal. Orçamentos da União. Exercício financeiro 2021: projeto de lei orçamentária. Brasília, 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/planejamento-e-orcamento/orcamento/orcamentos-anuais/2021/ploa/Volume%20II%20PLOA%202021.pdf>>. Acessado em 25 de Janeiro de 2021.

BRASIL. Ministério da Educação - MEC. Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior do Ministério da Educação. Disponível em: <<https://emec.mec.gov.br>>. Acessado em 31 de Janeiro de 2021.

BRASIL. Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica: relatório de balanço 2013 2015. Brasília: MDA, 2016.

BRASIL. Plano Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário (PNDRSS). Brasília: MDA, 2013a. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.seplan.planejamento.gov.br/handle/123456789/1040?show=full>>. Acessado em: 14 setembro de 2020.

BRASIL. Plano Plurianual 2016-2019: desenvolvimento, produtividade e inclusão social. Brasília, 2016b. Disponível em: <https://www.siteal.iipeg.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/siteal_brasil_0577.pdf>. Acessado em: 14 setembro de 2020.

BRASIL. Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo, da Floresta e das Águas. Brasília: MS, 2013c. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_saude_populacoes_campo.pdf>. Acessado em: 14 setembro de 2020.

BRASIL. Portaria Interministerial no 54, de 12 de novembro de 2013. Institui o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO). Brasília: MDA, 2013b. Disponível em: <https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/30047259/do1-2013-11-13-portaria-interministerial-n-54-de-12-de-novembro-de-2013-30047246#:~:text=1%C2%BA%20Instituir%20o%20Plano%20Nacional,melhoria%20de%20qualidadede%20vida%20da>. Acessado em: 14 setembro de 2020.

BRASIL. Relatório Anual de Avaliação do PPA 2012-2015 – Ano-base 2013. Brasília: MP, 2013d. Disponível em: <<https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/planejamento/plano-plurianual-ppa/arquivos/ppas-anteriores/ppa-2012-2015/relatorio-anual-de-avaliacao-do-ppa-2012-2015-ano-base-2015/relatorio-de-avaliacao-anual-do-ppa-2012-2015-vol-1.pdf>>. Acessado em: 14 setembro de 2020.

BRASIL. Sistema de Operações do Crédito Rural e do Proagro. Brasília: BCB, 2013e. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/mcr/manual/09021771806f48aa.htm>>. Acessado em: 14 setembro de 2020.

BRUNDTLAND, G. Relatório Brundtland. Our Common Future: United Nations, 1987.

BRZEZINA, N., K. BIELY, A. HELFGOTT, B. KOPAINSKY, J. VERVOORT, AND E. MATHIJS. Development of organic farming in Europe at the crossroads: looking for the way forward through system archetypes lenses. *Sustainability* 9(5):821, 2017.

CAMPANHOLA, C. A agricultura sustentável, a agroecologia e a pequena produção. In: 3a Conferência Brasileira de Agricultura Biodinâmica, Piracicaba – SP, 14 a 17 de outubro de 1998. Anais. Miklós, Andreas A de W. (organizador). São Paulo: SMA/CED, 1999. 294pg.

CARNEIRO, F. F. (Org.) Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde / Organização de Fernando Ferreira Carneiro, Lia Giraldo da Silva Augusto, Raquel Maria Rigotto, Karen Friedrich e André Campos Búrigo. Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015.

CARSON, R. Silent Spring. New York: Houghton Mifflin, 1962.

CASTRO, C. N. Desafios da agricultura familiar: o caso da assistência técnica e extensão rural. Boletim Regional, Urbano e Ambiental, Brasília, n.12, pg. 49-59, 2015.

CASTRO, C. N.; PEREIRA, C. N. Agricultura familiar, assistência técnica e extensão rural e a política nacional de Ater. Rio de Janeiro: IPEA, 2017.

CASTRO, E. G.; FERREIRA, A. T.; SERRADOURADA, R. N.; CARVALHO, E. Juventude e agroecologia: a construção de uma agenda política e a experiência do PLANAPO. In: SAMBUICHI, R. H. R. et al. (Org.). A política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável. Brasília: IPEA, pg. 295-323, 2017.

CHRISTENSEN, J. Alternativer - Natur - Landbrug; Akademisk Forlag, 1998.

CIAPO – CÂMARA INTERMINISTERIAL DE AGROECOLOGIA E PRODUÇÃO ORGÂNICA. Relatório de Balanço 2013-2015 – Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica – PLANAPO. Brasília, DF, 2016.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. Compêndio de Estudos CONAB / Companhia Nacional de Abastecimento. Brasília: Conab, v. 1, 2016.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. Produtos orgânicos do PAA remuneram melhor agricultor familiar. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/ultimas-noticias/297-produtos-organicos-do-paa-remuneram-melhor-agricultor-familiar-20170621>>. Acessado em 12 de dezembro de 2020.

CONSTANCE, D.H.; CHOI, J.Y. Overcoming the barriers to organic adoption in the United States: A Look at pragmatic conventional producers in Texas. Sustainability, 2, 163–188, 2010.

CUT. Central Única dos Trabalhadores. Em 8 anos, aquisição de alimentos e execução do orçamento do PAA caem mais de 90%. Disponível em: <<https://www.cut.org.br/noticias/em-8-anos-aquisicao-de-alimentos-e-execucao-do-orcamento-do-paa-caem-mais-de-90->

DANMARKS STATISTIK. Statistikbanken, 2014. Disponível em: <<http://www.dst.dk>>. Acessado em 28 de Março de 2020.

DANMARKS STATISTIK. Statistikbanken, 2015. Disponível em: <<http://www.dst.dk>>. Acessado em 05 de Maio de 2020.

DANMARKS STATISTIK. Statistikbanken, 2016. Disponível em: <<http://www.dst.dk>>. Acessado em 22 de Junho de 2020.

DANMARKS STATISTIK. Statistikbanken, 2017. Disponível em: <<http://www.dst.dk>>. Acessado em 07 de Julho de 2020.

DANMARKS STATISTIK. Statistikbanken, 2018. Disponível em: <<http://www.dst.dk>>. Acessado em 12 de Agosto de 2020.

DANMARKS STATISTIK. Statistikbanken, 2019. Disponível em: <<http://www.dst.dk>>. Acessado em 14 de Outubro de 2020.

DAROLT, M. R. Agricultura Orgânica: a Região Metropolitana de Curitiba em destaque. Agricultura Biodinâmica, Botucatu, v. 82, pg. 42-48, 1999.

DAROLT, M. R. Agricultura Orgânica: inventando o futuro. Londrina: IAPAR, 250pg., 2002.

DAROLT, M. R. Circuitos curtos de comercialização de alimentos ecológicos: reconectando produtores e consumidores. In: NIERDELE, PG.A.; ALMEIDA, L.; VEZANNI, F. M. Agroecologia: Práticas, Mercados e Políticas para uma Nova Agricultura. Curitiba: Kairós, pg. 139-170, 2013.

DAROLT, M. R. Conexão Ecológica: novas relações entre agricultores e consumidores. Londrina: IAPAR, 2012.

DAROLT, M. R. Guia do Consumidor Orgânico. Como reconhecer, escolher e consumir alimentos saudáveis. Rio de Janeiro: Sociedade Nacional de Agricultura; Serviço Brasileiro de

Apoio às Micro e Pequenas Empresas; Centro de Inteligência em Orgânicos. Londrina: IAPAR, 72 pg., 2015.

DAROLT, M. R. Guia do Produtor Orgânico. Como Produzir Alimentos de Forma Ecológica. Rio de Janeiro: Sociedade Nacional de Agricultura; Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas; Centro de Inteligência em Orgânicos. Londrina: IAPAR, 92 pg., 2015.

DAROLT, M. R.; LAMINE, C.; BRANDEMBURG, A. A diversidade dos circuitos curtos de alimentos ecológicos: ensinamentos do caso brasileiro e francês. Revista Agriculturas, v. 10, n.2, 2013.

DIESEL, V.; DIAS, M. M.; NEUMANN, PG. S. PNATER (2004-2014): da concepção à materialização. In: GRISA, C.; SCHNEIDER, S. (Orgs.). Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015. pg. 107-128.

DINAMARCA. Embaixada da Dinamarca no Brasil. Dados climáticos. Disponível em: <<https://brasilien.um.dk/pt/sobre-a-dinamarca/dinamarca-em-geral/clima>>. Acessado em 15 de dezembro de 2020.

DO CARMO, M. S. A Produção familiar como *locus* ideal da agricultura sustentável. Agricultura em São Paulo, v.45, n.01, pg.1-15, 1998.

EDUARDO, M. F. ; FINATTO, R. A. A produção orgânica no Brasil: uma análise com base no Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos (2013-2019). In: IX Simpósio Internacional de Geografia Agrária; X Simpósio Nacional de Geografia Agrária, 2019, Recife/PE. Anais Eletrônicos do IX Singa, pg. 01-24, 2019.

EHLERS, E. A agricultura alternativa: uma visão histórica. Estudos Econômicos, São Paulo, v.24, n.espg., pg.231-262, 1994.

EHLERS, E. Agricultura Alternativa: uma perspectiva histórica. Revista Brasileira de Agropecuária, ano 01, n.01, pg.24-37, 2000.

EHLERS, E. Agricultura Sustentável: Origens e perspectivas de um novo paradigma. São Paulo: Livros da Terra, 1996.

EHLERS, E. O que se entende por agricultura sustentável? São Paulo: Procam/USP, nov.1994.

EMBRAPA. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Marco referencial em agroecologia. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006.

EUROPEAN COMMISSION. Dados sobre o Programa de Desenvolvimento Rural 2014-2020 para a Dinamarca. Disponível em: <https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/rdp-factsheet-denmark_en.pdf>. Acessado em 14 de Agosto de 2020.

EUROPEAN COMMISSION. Desenvolvimento rural: proteger o futuro das comunidades rurais. Disponível em: <https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/rural-development_pt>. Acessado em 10 de Agosto de 2020.

EUROPEAN COMMISSION. Factsheet on 2014-2020 Rural Development Programme for Denmark. Disponível em: <https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/rdp-factsheet-denmark_en.pdf>. Acessado em 10 de Agosto de 2020.

EUROPEAN COMMISSION. Financiamento da Política Agrícola Comum. Disponível em: <https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/financing-cap/cap-funds_pt>. Acessado em 10 de Agosto de 2020.

EUROPEAN COMMISSION. O futuro da Política Agrícola Comum. Disponível em: <https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/future-cap_pt>. Acessado em 18 de Agosto de 2020.

EUROPEAN COMMISSION. Organic farming in the EU: A fast growing sector, 2019. Disponível em: <https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/market-brief-organic-farming-in-the-eu_mar2019_en.pdf>. Acessado em 10 de Agosto de 2020.

EUROPEAN COMMISSION. The Post-2020 Common Agricultural Policy: Environmental Benefits and Simplification. Disponível em: <https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/cap-post-2020-enviro-benefits-simplification_en.pdf>. Acessado em 10 de Agosto de 2020.

FAO. The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture, J. Bélanger & D. Pilling (eds.). FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture Assessments. Rome. 572 pp, 2019.

FNDE. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Cartilha Orgânicos na alimentação escolar. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/pnae/pnae-area-gestores/pnae-manuais-cartilhas/item/5240-cartilha-org%C3%A2nicos-na-alimenta%C3%A7%C3%A3o-escolar>>. Acessado em 12 de dezembro de 2020.

FOLKETINGSTIDENDE. FF 11807-11809, 1986-87.

FONSECA, M. F. A. C. Agricultura orgânica: regulamentos técnicos para acesso aos mercados dos produtos orgânicos no Brasil. Niterói: Pesagro-Rio, 2009.

FORNAZIER, A. Inserção de produtores rurais familiares de regiões com baixa dinâmica econômica para o mercado da alimentação escolar. 2014. 179 pg. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, Campinas, SPG. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/286497>>. Acessado em 24 de Agosto de 2020.

FOSSÁ, J. L.; BADALOTTI, R. M.; TONEZER, C. As linhas alternativas do Pronaf em Santa Catarina: alcances e limites. Revista Acta Ambiental Catarinense, v. 15, n. 1/2, pg. 40-56, 2018.

FRADE, C. O. A construção de um espaço para pensar e praticar a Agroecologia na UFRRJ e seus arredores. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: CPDA/UFRRJ, 2000.

FREJA. Håndbog i Landbosætning. 1977.

FUNDO EUROPEU AGRÍCOLA DE DESENVOLVIMENTO RURAL. Dados sobre o Programa de Desenvolvimento Rural 2014-2020 para a Dinamarca. Disponível em: <https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/rdp-factsheet-denmark_en.pdf >. Acessado em 14 de Agosto de 2020.

FURTADO, C. Formação Econômica do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 352 pg., 2007.

GEEPG. Global Environmental Education Partnership. Disponível em: <<https://thegeepg.org/learn/countries/denmark#:~:text=Environmental%20education%20in%20Denmark%20has,Flag%20Green%20Schools%20in%20Denmark.&text=The%20Danish%20Outdoors%20Council%20is,Flag%20and%20Green%20Shoots%20programs>>. Acessado em 27 de Janeiro de 2021.

GEER, T.; JØRGENSEN, T. V. Ø-mærket; Erhvervsskolernes Forlag, 1996.

GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 4. ed. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2009.

GLIESSMAN, S. R. Agroecology: researching the basis for sustainable agriculture. New York: Verlag, 1990.

GOMES, T. T.; ABREU, L. S. Percepções de agricultores familiares e técnicos da região do Vale do Ribeira (SP) sobre o mercado institucional. Extensão Rural, v. 26, n. 4, pg. 51-68, out./dez, 2019.

GRANOVETTER, M. Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness. The American Journal of Sociology, v. 91, n. 3, pg. 481 -510, 1985.

GRAZIANO DA SILVA, J. O novo rural brasileiro. 2. ed. Campinas, SP: UNICAMP, IE, 2002.

GRAZIANO DA SILVA, J. O novo rural brasileiro. Nova Economia, Belo Horizonte, MG, v. 7, n. 1, pg. 43-81, 1997.

GRISA, C. Políticas públicas para a agricultura familiar no Brasil: produção e institucionalização das ideias. 2012. 280f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2012.

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

GRISA, C. WESZ JUNIOR, V. J.; BUCHWEITZ, V. D. Revisitando o PRONAF: velhos questionamentos, novas interpretações. RESR, Piracicaba-SP, v. 52, n. 02, pg. 323- 346, Abr/Jun, 2014.

GUZMÁN CASADO, G.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M.; GUZMÁN, E. Introducción a la agroecología como desarrollo rural sostenible. Madrid: Mundi-Prensa, 2000.

HANSEN, S. A. Økonomisk vækst i Danmark. Vol. 1 and 2. København, 1976.

HEDEBOE, PG. H. Kampen for økologisk jordbrug, i Miljøsk, nr. 1, 1995.

HELMS, M. M.; NIXON, J. Exploring SWOT analysis – where are we now? A review of academic research from the last decade, Journal of Strategy and Management, Vol. 3 No. 3, pg. 215-251, 2010.

HOLMEGARD, J. Økologiens pionertid; Erhvervsskolernes Forlag, 1997.

HENRIQUES, P.; SALLY, E. O.; BURLANDY, L.; BEILER, R. M. Regulamentação da propaganda de alimentos infantis como estratégia para a promoção da saúde. Ciência Saúde Coletiva 17:481-90, 2012.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agropecuário 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. Disponível em: <https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo_agro/resultadosagro/produtores.html>. Acessado em 14 de outubro de 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE divulga o rendimento domiciliar *per capita* 2019. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/26956-ibge-divulga-o-rendimento-domiciliar-per-capita-2019>>. Acessado em 25 de Janeiro de 2021.

IDEC. Mapas de feiras orgânicas, 2020. Disponível em: <<http://feirasorganicas.idec.org.br/>>. Acessado em 25 de Outubro de 2020.

IFOAM. The IFOAM norms for organic production and processing, 2005. Disponível em: <http://www.ifoam.org/about_ifoam/standards/norms/norm_documents_library/Norms_ENG_V4_20090113.pdf>. Acessado em 24 de Agosto de 2020.

INGEMANN, J. H. Agricultural Policy; Chapter 10. IN: H. Jørgensen: Consensus, Cooperation and Conflict – The Policy Making Process in Denmark. Edward Elgar, 2002.

INGEMANN, J. H. Arven fra Køge-resolutionen. IN B.B. Thomsen (ed.): De forvandlede landet. Viborg, 1997.

INGEMANN, J. H. Økologisk landbrug mellem historie og principper. Institut for Økonomi, Politik og Forvaltning, 2002.

INGEMANN, J. H. Strukturudviklingen i dansk landbrug – overvejelser om effekter, årsager og landbrugspolitiske valg; Forskningsrapport fra Institut for Økonomi, Politik og Forvaltning, 1998.

INGEMANN, J. H. The evolution of organic agriculture in Denmark. OASE Working Paper No. 2006: 4. Economics, Politics and Public Administration, Aalborg University, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR. Mapa de Feiras Orgânicas ou Agroecológicas. Disponível em: <<https://feirasorganicas.org.br/estatisticas>>. Acessado em 25 de Outubro de 2020.

JENSEN, GUSTAV BECH & JOHANNES MICHELSEN. Afsætning af økologiske mælkeprodukter, Sydjysk Universitetscenter, 1991a.

JENSEN, GUSTAV BECH & JOHANNES MICHELSEN. Afsætning af økologiske grøntsager, Sydjysk Universitetscenter, 1991b.

JESUS, E. L. Histórico e filosofia da agricultura alternativa. Proposta, Rio de Janeiro, v. 27, p. 34-40, 1985.

JORDBRUG. Miljøministeriet, 1986.

KARAM, K. et al. Institucionalização da agricultura orgânica no Brasil. Agriculturas: das práticas às políticas públicas, v. 3, n. 1, pg. 25-27, 2006.

KRIPPNER, G. et al. Polanyi Symposium: a conversation on embeddedness. SocioEconomic Review, Oxford, v. 2, n. 1, pg. 109-135, jan. 2004.

LAMARCHE, H. (org.) A Agricultura Familiar, comparação internacional. Campinas: Unicamp, 1993.

LAMARCHE, H. (Coord.). L'Agriculture Familiale II: du mythe à la réalité. Paris, L'Harmattan, 1994.

LANDBOKKOMMISSIONEN. Landbrug og Miljø, Landbrugsministeriet, 1986.

LANDBRUGSMAGASINET. nr. 38, 1986.

LANDBRUGSMINISTERIET, JORDBRUGSDIREKTORATET. Evaluering af lov nr. 363 af 10. juni 1987 om økologisk jordbrugsproduktion, 1992.

LANDSBLADET. nr. 47; 1986.

LAURINO, M. Vencer desinformação é maior desafio para produção de orgânicos. Notícias EMBRAPA. 28 de Abril de 2019. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/42921207/vencer-desinformacao-e-maior-desafio-para-producao-de-organicos>>. Acessado em 05 de Fevereiro de 2021.

LEITÃO, J. C. C.; DEODATO, C. Porter e Weihrich: Duas Faces de uma Matriz Estratégica para o Desenvolvimento da Indústria de Moldes Portuguesa, 22pg., 2007. Disponível em: <<https://econwpa.ub.uni-muenchen.de/econ-wp/io/papers/0506/0506007.pdf>>. Acessado em 02 de Dezembro de 2020.

LE MOS, M. A. C. Análise das determinantes para as efetividades da Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. 2020. 203 pg. Dissertação (mestrado) - Universidade de Brasília, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Programa de Pós-Graduação em Administração, 2020. Disponível em: <<https://repositorio.unb.br/handle/10482/39206>>. Acessado em 31 de Março de 2021.

LIMA, L. O.; MEDEIROS, M. B.; SILVA, M. J. R. Identificação das dificuldades de acesso ao PRONAF pelos agricultores familiares no nordeste brasileiro. Revista de Extensão da UNIVASF, Petrolina, v. 7, n. 2, pg. 006-025, 2019.

LIMA, S. K.; GALIZA, M.; VALADARES, A.; ALVES, F. Produção e consumo de produtos orgânicos no mundo e no Brasil. Texto Para Discussão IPEA 2358: pg. 1–44, 2020.

LIRA, V. M. C. Produção orgânica no Brasil. Brasília: MAPA, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2nfb5i>>. Acessado em 14 de Outubro de 2020.

LIU, M. Por que o mercado de orgânicos ainda não deslanchou no Brasil? Entrevista concedida a Jean-Philip Struck. Jornal DW, 11 de novembro de 2015. Disponível em: <<https://pg.dw.com/p/1H4A2>>. Acessado em 25 de Janeiro de 2021.

LOUREIRO, M. R. Prefácio. In: DAGNINO, R.; CAVALCANTI, PG. A.; COSTA, G. Gestão Estratégica Pública. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, pg. 9-12, 2016.

LUTZENBERGER, J. A. Fim do futuro? manifesto ecologico brasileiro. Porto Alegre: Movimento, 4 ed., 1980.

LUTZENBERGER, J. Agricultura ecológica. In: Prefeitura Municipal de Porto Alegre/Secretaria de Indústria e Comércio. Curso de Agricultura Biológica. Porto Alegre: Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural (Agapan), 1983.

LUZZI, N. O debate agroecológico no Brasil: uma construção a partir de diferentes atores sociais. 2007. 182f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2007.

LYNNERUP, M. Jordbrugsstudiegruppen. IN J.H. Ingemann (ed.); Økologisk landbrug, 2003.

MADSEN, PG. Økologi og historie; Forlaget Systime, 1997.

MAPA. Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos, CNPO, 2020. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/organicos/cadastro-nacional-produtores-organicos>>. Acessado em 30 de Outubro de 2020.

MARQUES, R. Os trilhos da nova sociologia econômica. PEIXOTO, J.; MARQUES, R.(Orgs.). A nova sociologia econômica. Oeiras, Portugal: Celta Editora, 2003.

MEADOWS, D. *et al.* Limites do crescimento: um relatório para o projeto do Clube de Roma sobre os problemas da humanidade. São Paulo: Perspectiva, 1972.

MELLEM HISTORIE OG PRINCIPPER. Institut for Økonomi, Politik og Forvaltning, 2003.

MICHELSEN, J. Afsætningen af økologisk svine- og oksekød, Sydjysk Universitetscenter, 1992.

MILØMINISTERIET. Redegørelse om miljømæssige konsekvenser ved overgang til økologisk, 1986.

MONTEIRO, D.; LONDRES, F. Pra que a vida nos dê flor e frutos: notas sobre a trajetória do movimento agroecológico no Brasil. In: SAMBUICHI, R. H. R. et al. (Org.). A política nacional

de agroecologia e produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável. Brasília: Ipea, pg. 53-83, 2017.

MORAES, M. D.; OLIVEIRA, N. A. M. Produção orgânica e agricultura familiar: obstáculos e oportunidades. RDS, [S. l.], v. 3, n. 1, pg. 19-37, 2017.

MOREIRA, R. M.; CARMO, M. S. Agroecologia na construção do desenvolvimento rural sustentável. Agric. São Paulo, São Paulo, v. 51, n. 2, pg.37-56, jul/dez, 2004.

MOTA, M. O efeito das mudanças climáticas na agricultura do Brasil. Portal Digital Agro. Disponível em: < <https://digitalagro.com.br/2020/08/26/o-efeito-das-mudancas-climaticas-na-agricultura-do-brasil/#:~:text=A%20agricultura%20%C3%A9%20extremamente%20influenciada,risco%20para%20as%20atividades%20agr%C3%ADcolas>>. Acessado em 08 de Fevereiro de 2020.

MOURA, I. F. Antecedentes e aspectos fundantes da agroecologia e da produção orgânica na agenda das políticas públicas no Brasil. In: SAMBUICHI, R. H. R. et al. (Org.). A política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável. Brasília: Ipea, pg. 25-51, 2017.

NASCIMENTO JUNIOR, D. Agricultura orgânica no estado de São Paulo. Agricultura Sustentável, Jaguariúna, v. 2, n. 2, pg. 62-66, 1995.

NIERDELE, PG. A.; ALMEIDA, L.; VEZZANI, F. M. (Orgs.). Agroecologia: práticas, mercados e políticas para uma nova agricultura. Curitiba: Kairós, 2013.

ØKOLOGISK JORDBRUG. various n^o.s, 1988.

ØKOLOGISK JORDBRUG. various n^o.s, 1989.

ØKOLOGISK JORDBRUG. various n^o.s, 1990.

ØKOLOGISK JORDBRUG. various n^o.s, 1991.

ØKOLOGISK JORDBRUG. various n^o.s, 1993.

ØKOLOGISK JORDBRUG. various n^o.s, 1997.

ØKOLOGISK JORDBRUG. various n^o.s, 1999.

ØKOLOGISK JORDBRUG. various no.s, 1992.

ØKOLOGISK LANDSFORENING. Elsebeth Pedersen, pers.med. March 6th, 2003.

ØKOLOGISK LANDSFORENING. Helle Bossen, pers.med. november 11, 2002.

OLESEN, J. E. Organic farming and the challenges of climate change. *Ecology and Farming* 44, ppg. 2-5, 2009.

OLIVEIRA, M. A. C. *et al.* PRONAF verde: política de crédito rural para o desenvolvimento da agricultura familiar sustentável. In: Congresso Brasileiro de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2012, Anais. Vitória/ES: SOBER, 2012.

OLIVEIRA, R., GENNARI, A. M. História do pensamento econômico. São Paulo: Saraiva, 2 ed., 2019.

ORGANIS e BRAIN. Panorama do consumo de orgânicos no Brasil, 2019. Disponível em: <<https://organis.org.br/wp-content/uploads/2019/05/Pesquisa-Consumo-de-Produtos-Org%C3%A2nicos-no-Brasil.pdf>>. Acessado em 30 de outubro de 2020.

ORGANIS e MARKET ANALYSIS. Consumo de produtos orgânicos no Brasil: primeira pesquisa nacional sobre o consumo de orgânicos, 2017. Disponível em: <<https://organis.org.br/wp-content/uploads/2019/05/Pesquisa-Consumo-de-Produtos-Org%C3%A2nicos-no-Brasil.pdf>>. Acessado em 30 de outubro de 2020.

ØSTERGAARD, T. V. Dilemmaer og valg i økologiens første år. IN INGEMANN, J. H. (ed.) Økologisk landbrug mellem historie og principper. Institut for Økonomi, Politik og Forvaltning, 2003.

PARLAMENTO EUROPEU. Briefing 2021-2027. Disponível em: <[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/646137/EPRS_BRI\(2020\)646137_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/646137/EPRS_BRI(2020)646137_EN.pdf)>. Acessado em 18 de Agosto de 2020.

PARLAMENTO EUROPEU. Dados sobre financiamento da Política Agrícola Comum. Disponível em: <<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/106/financing-of-the-cap>>. Acessado em 14 de Agosto de 2020.

PARLAMENTO EUROPEU. Financiamento da Política Agrícola Comum. Disponível em: <https://ec.europa.eu/budget/graphs/revenue_expenditure.html>. Acessado em 14 de Agosto de 2020.

PARLAMENTO EUROPEU. Política Agrícola Comum (PAC). Disponível em: <<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/section/196/the-common-agricultural-policy-cap>>. Acessado em 18 de Agosto de 2020.

PARLAMENTO EUROPEU. Política Agrícola Comum 2007-2013. Disponível em: <<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/103/the-common-agricultural-policy-cap-and-the-treaty>>. Acessado em 18 de Agosto de 2020.

PASCHOAL, A. Pragas, praguicidas e a crise ambiental: problemas e soluções. Rio de Janeiro: FGV, 1979.

PEIXOTO, M. Mudanças e desafios da extensão rural no Brasil e no mundo. In: BUAINAIN, A. M. et al. O mundo rural no Brasil do século 21: A formação de um novo padrão agrário e agrícola. Brasília-DF: Embrapa, pg. 892-924, 2004.

PELWING, A. B.; FRANK, L. B.; BARROS, I. I. B. de. Sementes crioulas: o estado da arte no Rio Grande do Sul. Revista de Economia e Sociologia Rural. Brasília, DF, v. 46, n. 2, abr./jun., 2008.

PIANNA, A. Agricultura Orgânica: a subjacente construção de relações sociais e saberes. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: CPDA/UFRRJ, 1999.

PLANETA ORGÂNICO. História da Agricultura Orgânica: algumas considerações. Disponível em: <<http://planetaorganico.com.br/>>. Acessado em 01 de Abril de 2020.

PNUD. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. 2015. Disponível em: <<https://www.br.undpg.org/content/brazil/pt/home/sustainable-development-goals.html>>. Acessado em 18 Julho de 2020.

PRADO JUNIOR, C. A Questão Agrária no Brasil. São Paulo: Brasiliense, 188 pg., 2000.

PRADO JUNIOR, C. Formação do Brasil Contemporâneo. São Paulo: Companhia das Letras, 446pg., 2011.

RAMOS, PG. Dimensões do agronegócio brasileiro: políticas, instituições e perspectivas. Brasília/DF: MDA, 2007.

REBELATTO SANTOS, L. C.; COSTA LAGO, K.; RESTREPO RAMIREZ, A.; ABREU, A. T. A. O perfil e os desafios dos produtores orgânicos brasileiros com o intuito de qualificar as ações e políticas para o segmento. Cadernos de Agroecologia. Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, São Cristóvão, Sergipe -v. 15, no 2, 2020.

REIJNTJES, C.; HAVERKORT, B.; WATERS-BAYER, A. Farming for the future: na introduction to low-external-input and sustainable agriculture. London: Macmillan Press, 1992.

ROCHA, A. A. B. M. A importância da implementação para a análise das políticas públicas. Revista Pensamento & Realidade. Ano XV – v. 27 n°1, 2012.

ROMEIRO, A. R. Agricultura sustentável, tecnologia e desenvolvimento rural. Agricultura Sustentável, Jaguariúna, v. 3, n. 1-2, pg. 34-42, 1996.

ROMEIRO, A. R. Desenvolvimento sustentável: uma perspectiva econômico-ecológica. Estudos Avançados, v. 26, n. 74, pg. 65-92, 2012.

ROMEIRO, A. R. Perspectivas para políticas agroambientais. In: RAMOS, PG. (Org.). Dimensões do agronegócio brasileiro: políticas, instituições e perspectivas. Brasília/DF: MDA, pg. 283-317, 2007.

RPA News. Revista da Consultoria RPA. Edição 209, 2019. Disponível em: <<https://revistarpanews.com.br/edicao-209>>. Acessado em 30 de Outubro de 2020.

SAMBUICHI, R. H. R. *et al.* A sustentabilidade ambiental da agropecuária brasileira: impactos, políticas públicas e desafios. Brasília: Ipea, pg. 1-47, Texto para Discussão, n. 1782, 2012.

SAMBUICHI, R. H. R.; ÁVILA, M. L.; MOURA, I. F.; MATTOS, L. M.; SPÍNOLA, P. G. A. C. O Financiamento da transição agroecológica no Brasil: será que estamos no caminho certo? In: Cadernos de Agroecologia, Anais do VI CLAA, X CBA e V SEMDF, v. 13, n. 1, Jul. 2018.

SAMBUICHI, R. H. R.; KAMINSK R.; PERÍN, G.; MOURA, I. F.; JANUÁRIO, E. S.; ALMEIDA, A. F. C. Programa de Aquisição de Alimentos e Segurança Alimentar: modelo lógico, resultados e desafios de uma política pública voltada ao fortalecimento da Agricultura Familiar. IPEA, Texto para discussão 2482, 2019.

SAMBUICHI, R. H. R.; MOURA, I. F.; MATTOS, L. M.; ÁVILDA, M. L.; SPÍNOLA, PG. A. C.; SILVA, A. PG. M. (Eds.) A Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica No Brasil: Uma Trajetória de Luta Pelo Desenvolvimento Rural Sustentável; IPEA: Brasília, 2017.

SAMBUICHI, R. H. R.; POLICARPO, M. A.; CAMPOS, M. PG.; OLIVEIRA, V. M. S. A contribuição do PLANAPO para o fortalecimento das linhas verdes do PRONAF. Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, São Cristóvão, Sergipe, v. 15, n. 2, 2020.

SANTOS, E. P. Marketing rural: uma nova possibilidade de marketing para agricultura orgânica familiar. 109 pg. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Agrícola, Campinas. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/333285/1/Santos_EdimarPaulo_D.pdf>. Acessado em 31 de Março de 2021.

SCHIMITT, C. J.; GUIMARÃES, L. A. O mercado institucional como instrumento para o fortalecimento da agricultura familiar de base ecológica. *Agriculturas*, v. 5, n. 2, pg. 7-13, 2008.

SCHJØNNING, PG.; HECKRATH, G.; CHRISTENSEN, B. T. Threats to soil quality in Denmark: A review of existing knowledge in the context of the EU Soil Thematic Strategy. DJF Report Plant science no. 143. Aarhus Univ., Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet, Aarhus, Denmark, 2009.

SCHMITT, C. J.; GRISA, C. Agroecologia, mercados e políticas públicas: uma análise a partir dos instrumentos de ação governamental. In: NIERDELE, PG. A.; ALMEIDA, L.; VEZZANI, F. M. (Orgs.). *Agroecologia: práticas, mercados e políticas para uma nova agricultura*. Curitiba: Kairós, pg. 215-266, 2013.

SCHNEEBERGER, W.; DARNHOFER, I.; EDER, M. Barriers to the adoption of organic farming by cash-crop producers in Austria Barriers to the adoption of organic farming by cash-crop producers in Austria. *Am. J. Altern. Agric.* 17, 24–31, 2002.

SCHNEIDER, S.; MARQUES, F. C.; CONTERATO, M. Introdução. In: MARQUES, F. C.; CONTERATO, M.; SCHNEIDER, S. (Orgs.). *Construção de Mercados e Agricultura Familiar: Desafios para o Desenvolvimento Rural*. Porto Alegre: UFRGS, 2016.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Pesquisa com Produtores Orgânicos, 2018. Disponível em: <<https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RN/Anexos/Agroecologia-e-organicos-Pesquisa-com-Produtores-Organicos-2018.pdf>>. Acessado em 01 de Novembro de 2020.

SILIPRANDI, E. Rompendo a inércia institucional: as mulheres rurais e a política nacional de agroecologia e produção orgânica. In: SAMBUICHI, R. H. R. et al. (Org.). *A política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável*. Brasília: IPEA, pg. 277-294, 2017.

SKRUBBELTRANG, F. *Den danske husmand*. Vol. 1 and 2. København, 1954.

SØRENSEN, L.; VIDAL, R. V. V.; ENGSTRÖM, E. Using soft OR in a small company—The case of Kirby. *Eur. J. Oper. Res.* 2004, 152, 555–570, 2004.

SØRENSEN, N. N., LASSEN, A. D., LØJE, H., & TETENS, I. The Danish Organic Action Plan 2020: assessment method and baseline status of organic procurement in public kitchens. *Public Health Nutrition*, 18(13), 2350-2357, 2015.

SOUSA, D. N. Construção de mercados e agricultura familiar: desafios para o desenvolvimento rural. *Mundo agrar., La Plata*, v. 18, n. 39. Dez., 2017.

SOUZA, C. Documento contendo proposta com caracterização, metodologia de funcionamento da Câmara Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica e uma agenda de trabalho para o ano de 2014. Produto 1, Projeto Pnud/SAF BRA 11/009 (Contrato no 2014/266. PO 30661. Linha 71305). Brasília: MDA, 2015a.

SOUZA, C. Documento técnico contendo revisão do funcionamento da Câmara Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica e proposição de agenda de trabalho para o ano de 2015. Produto 4, Projeto Pnud/SAF BRA 11/009 (Contrato no 2014/266. PO 30661. Linha 71305). Brasília: MDA, 2015c.

SOUZA, C. Documento técnico descrevendo os principais temas analisados pela Câmara Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica no primeiro trimestre de 2015, incluindo propostas para os limitantes identificados. Produto 5, Projeto Pnud/SAF BRA 11/009 (Contrato no 2014/266. PO 30661. Linha 71305). Brasília: MDA, 2015b.

SOUZA, J. L.; PREZOTTI, L. C.; GUARCONI M., A. Potencial de sequestro de carbono em solos agrícolas sob manejo orgânico para redução da emissão de gases de efeito estufa. *Idesia, Arica*, v. 30, n. 1, p. 7-15, abr. 2012.

SOUZA, J. L. Reciclagem e sequestro de carbono na agricultura orgânica. In: FERTIBIO 2010. Anais. Guarapari, ES: Incaper, 12 p., 2010.

STEINER, PG. *A Sociologia Econômica*. São Paulo: Atlas, 134 pg., 2006.

STEINER, R. Fundamentos da agricultura biodinâmica vida nova para a terra. São Paulo: Editora Antroposófica, 235 pg., 1993.

TORRES, T. Z.; ABREU, L. S.; OLIVEIRA, D. R. M. S.; SOUZA, M. I. F.; CUNHA, L. M. S.; GAROLFO, A. C. Metodologia para prospecção de demandas na agricultura de base ecológica. Campinas, SP: Embrapa/Informática, 2019.

TRINDADE, C. C. Sementes crioulas e transgênicos: uma reflexão sobre sua relação com as comunidades tradicionais. In: Anais do XV Congresso Nacional do CONPEDI/UEA. Manaus, 2006.

TROVATTO, C. M. M; BIANCHINI, V.; SOUZA, C.; MEDAETS, J. P; RUANO, O. A construção da política nacional de agroecologia e produção orgânica: um olhar sobre a gestão do primeiro plano nacional de agroecologia e produção orgânica. In: SAMBUICHI, R. H. R. et al. (Org.). A política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável. Brasília: IPEA, pg. 87-116, 2017.

UNEP. Global outlook on SCP policies: taking action together. [S.l: s.n.], 2012.

UNEP. Towards a green economy: pathways to sustainable development and poverty eradication. [S.l: s.n.], 2011. Disponível em: <www.unep.org/greeneconomy>. Acessado em 20 de Outubro de 2020.

UNIÃO EUROPEIA. Dados sobre o Programa de Desenvolvimento Rural 2014-2020 para a Dinamarca, 2020. Disponível em: <https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/rdp-factsheet-denmark_en.pdf>. Acessado em 14 de Agosto de 2020.

UNIÃO EUROPEIA. Desenvolvimento Rural, 2014. Disponível em: <https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/rural-development_en>. Acessado em 14 de Agosto de 2020.

VAN DER PLOEG, J. D.; JINGZHONG, Y.; SCHNEIDER, S. Rural development reconsidered: building on comparative perspectives from China, Brazil and the European Union. *Rivista Di Economia Agraria*, ano LXV, n. 2, pg. 163-190, 2010.

VEIGA, J. E. O desenvolvimento agrícola - uma visão histórica. São Paulo: Hucitec (EDUSP), 1991.

VILELA, G. F.; MANGABEIRA, J. A. C; MAGALHÃES, L. A.; TÔSTO, S. G. Agricultura orgânica no Brasil: um estudo sobre o Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos. Documentos, n.127. Campinas: Embrapa Territorial, 20pg., 2019.

VON DER WEID, J. M. Construindo políticas públicas em apoio à agroecologia. *Agriculturas: das práticas às políticas públicas*, v. 3, n. 1, pg. 4-6, 2006a.

WEIHRICH, H. The Tows Matrix – A Tool for situational analysis, *Long Range Planning*, Vol. 15, Number 2, April 1982, Pergamon Press Ltd, ppg. 54-66, 1982.

WESZ JUNIOR, V. J. O PRONAF pós-2014: intensificando a sua seletividade? Dossiê: PRONAF 25 anos: Histórico, transformações e tendências. *Revista Grifos – Unochapecó*, pg. 89-113, 2020. Disponível em: <<https://bityli.com/XZ7kL>>. Acessado em 14 de outubro de 2020.

WHEELER, S.A. The barriers to further adoption of organic farming and genetic engineering in Australia: Views of agricultural professionals and their information sources. *Renew. Agric. Food Syst.* 23, 161–170, 2008.

WILLER, H.; SCHLATTER, B.; TRÁVNÍČEK, J.; KEMPER, L.; LERNOUD, J. (Eds.). *The World of Organic Agriculture Statistics and Emerging Trends 2020*. 21st edition. Research Institute of Organic Agriculture (FiBL) and IFOAM – Organics International, Frick and Bonn, 2020.

WWF. WorldWide Fund for Nature. Brasil e as mudanças climáticas. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/reducao_de_impactos2/clima/politicas_de_clima/brasil_mudancas_climaticas/>. Acessado em 08 de Fevereiro de 2021.