

**Ministério da Saúde  
Fundação Oswaldo Cruz  
Instituto René Rachou  
Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva**

**OS AGROTÓXICOS COMO UM PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA:  
MOBILIZAÇÕES DA SAÚDE COLETIVA E DA AGROECOLOGIA PARA  
UMA AGENDA DE POLÍTICAS PÚBLICAS**

por

Lucas Araújo Dutra Rodrigues

**Belo Horizonte**

2022

**LUCAS ARAÚJO DUTRA RODRIGUES**

**OS AGROTÓXICOS COMO UM PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA:  
MOBILIZAÇÕES DA SAÚDE COLETIVA E DA AGROECOLOGIA PARA  
UMA AGENDA DE POLÍTICAS PÚBLICAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva do Instituto René Rachou, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Saúde Coletiva - área de concentração Saúde Coletiva

Orientação: Dra. Denise Nacif Pimenta

Coorientação: Dr. Bráulio Silva Chaves

**Belo Horizonte**  
2022

O presente trabalho foi realizado com apoio de Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) - Código de Financiamento 001.

R696o  
2022

Rodrigues, Lucas Araújo Dutra

Os agrotóxicos como um problema de saúde pública: mobilizações da Saúde Coletiva e da Agroecologia para uma agenda de políticas públicas / Lucas Araújo Dutra Rodrigues. – Belo Horizonte, 2022.

155 f. il. color.

Orientadora: Denise Nacif Pimenta.

Coorientador: Bráulio Silva Chaves.

Dissertação (Mestrado Acadêmico em Saúde Coletiva), Belo Horizonte, 2022.

Bibliografia: f. 127-144

1. Agroquímicos/toxicidade. 2. Saúde Pública/tendências. 3. Agricultura Sustentável. I. Título.

CDD 632.950 42

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da Rede de Bibliotecas da Fiocruz com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Bibliotecário responsável pela elaboração da ficha catalográfica:  
Segemar Oliveira Magalhães – CRB/6 1975 FIOCRUZ. Instituto René Rachou.  
Biblioteca de Ciências da Saúde Prof. Zigman Brener

**LUCAS ARAÚJO DUTRA RODRIGUES**

**OS AGROTÓXICOS COMO UM PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA:  
MOBILIZAÇÕES DA SAÚDE COLETIVA E DA AGROECOLOGIA PARA  
UMA AGENDA DE POLÍTICAS PÚBLICAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva do Instituto René Rachou, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Saúde Coletiva - área de concentração Saúde Coletiva

Orientação: Dra. Denise Nacif Pimenta

Coorientação: Dr. Bráulio Silva Chaves

**Banca Examinadora:**

Prof. Dr. Bráulio Silva Chaves (Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais) - Presidente

Prof. Dr. Fernando Ferreira Carneiro (Fiocruz Ceará) - Titular

Profa. Dra. Paula Dias Bevilacqua (Instituto René Rachou - Fiocruz Minas) - Titular

Dra. Polyana Aparecida Valente (Instituto René Rachou - Fiocruz Minas) - Suplente

**Dissertação defendida e aprovada em Belo Horizonte, 16/11/2022.**

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, a Jesus e à espiritualidade amiga, que do plano mais alto, me orientam, conduzem e dão prestimoso auxílio, que tantas vezes nem observo, mas sei que me fortalece.

Muito obrigado à Profa. Denise Pimenta por me acolher em seu grupo de pesquisa, por me orientar para a realização desse trabalho, o que contribuiu para minha formação acadêmica.

Muito obrigado ao Prof. Bráulio Silva Chaves, o coorientador que chamo de amigo. Obrigado por me acompanhar nessa trajetória intelectual que nasceu há tantos anos, frutificou no TCC da graduação e agora nessa dissertação de mestrado. Obrigado pela orientação e formação acadêmica que me proporcionou. Também agradeço por me dar oportunidades de trabalhar com você em tantas ações, em tantos projetos que acreditamos. Admiro sua força e competência em tudo que faz, especialmente, na luta por uma ciência e tecnologias a serviço da sociedade, da classe trabalhadora.

À CAPES e à Fiocruz pela bolsa de mestrado, eu agradeço. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior Brasil (CAPES).

À Biblioteca do IRR, em prover acesso gratuito local e remoto à informação técnico-científica em saúde custeada com recursos públicos federais, integrando o rol de referências desta dissertação, também pela catalogação e normalização da mesma.

Aos professores e professoras da Pós-Graduação em Saúde Coletiva, agradeço por abrirem meus horizontes e possibilitarem a articulação teoria e prática nesse campo tão fundamental para a sociedade brasileira, da defesa da saúde pública e do SUS.

Agradeço ao Instituto René Rachou - Fiocruz Minas por ser a instituição que aprendi a defender nesses últimos e longos anos. Terminar esse trabalho é saber que me tornarei egresso deste Instituto com muito orgulho.

Estendo meu agradecimento aos amigos e colegas do Grupo de Pesquisa da professora Denise Pimenta. O trabalho coletivo com todos foi muito importante para o meu amadurecimento intelectual e como ser humano. Especialmente, à Polyana Valente e Cibele Lima, pela ajuda de sempre e as boas conversas.

Sou especialmente grato à Laura, a companheira amorosa e carinhosa que a vida colocou no meu caminho, tantos anos como amiga que sempre instigou valiosas reflexões e, hoje, como minha noiva que me incentivou de todas as formas possíveis,

que passou comigo os momentos de doença, cuidando da minha saúde física e mental. Me apoiou mesmo nos momentos mais difíceis e que sabe o quanto de esforço, lágrimas e suor há nesse trabalho.

Sou muito grato aos meus pais, que tanto se esforçaram e se esforçam para que eu possa me dedicar aos estudos e realizar o árduo trabalho de ser estudante e também me dedicar às causas às quais atuo e defendo.

Agradeço muitíssimo à Adriana, minha irmã que tanto me ajudou na trajetória acadêmica, me auxiliando a fazer os deveres de casa muito antes que eu entrasse na faculdade. Mas, mais do que isso, sempre prestimosa a uma boa reflexão e a um bom debate, que muitas vezes saímos sem concordar, mas que fortaleceu os argumentos de ambos.

Agradeço muito ao meu irmão Mateus, com quem muitas vezes confidenciei os planos, as esperanças e as angústias da vida acadêmica e, mais ainda, do nosso cotidiano político, ultimamente tão desalentador.

Muitíssimo obrigado, Patrícia, por ser a irmã que sempre ajuda nas horas mais difíceis e que sempre se interessou pelas coisas que faço. Obrigado por sempre estar disposta a uma boa conversa.

Sou muito grato aos colegas e amigos que a Pós-Graduação em Saúde Coletiva me deu, porque a companhia de vocês na realização de trabalhos durante a pandemia foi fundamental.

Muitíssimo obrigado aos servidores do Instituto René Rachou/Fiocruz Minas que, de alguma forma, direta ou indireta, contribuíram para minha experiência no Mestrado. Em especial, à Coordenadora do PPG em Saúde Coletiva, Paula Bevilacqua, e à Secretária de Ensino do PPG, Patrícia Parreiras, que não medem esforços para compreender e ajudar os alunos em suas demandas.

Sou muitíssimo grato, especialmente aos meus amigos do movimento espírita, foram vocês que sempre me alegraram, muito antes de começar esse trabalho e com vocês que sempre me diverti e me tornei a pessoa que sou hoje.

Por fim, agradeço com muita honra, a todas as pessoas que participaram dessa pesquisa e concederam de forma tão humilde e generosa o seu tempo e esforço para realização das entrevistas.

## RESUMO

A pesquisa objetiva analisar as mobilizações da Saúde Coletiva e da Agroecologia em torno dos agrotóxicos como um problema de saúde pública no Brasil, entre 2008 e 2022, considerando a Agroecologia um campo de reunião de forças e legitimação para construção de uma agenda de políticas públicas. Parte-se dos Estudos de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), das noções do campo da Ciência Política sobre a construção de agendas de políticas públicas e do conceito de agenciamento material recíproco na História das Ciências, como referenciais conceituais que contribuem para refletir sobre como ocorre a arregimentação e a mobilização de especialistas e movimentos sociais no enquadramento dos agrotóxicos em vários círculos, institucionalizados ou não. A metodologia foi composta por duas etapas. Na primeira, foi feita pesquisa documental que teve como fontes principais os documentos produzidos pelas ações de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA), com a finalidade de avaliar o papel da Agroecologia na formulação dessa política. Em uma segunda etapa, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com atores sociais envolvidos nos grupos destacados: sujeitos dentro da Saúde Coletiva; integrantes da Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida; e participantes do Coletivo de Agroecologia do Aglomerado Cabana/Belo Horizonte-MG. Os resultados da pesquisa indicam que a Agroecologia se confirmou como espaço aglutinador no processo de disputa em torno dos agrotóxicos. Seu papel na VSPEA se destaca, especialmente, na formulação da política e na sua implementação. A construção dos agrotóxicos como um problema de saúde pública é um processo político ainda em curso e instável, que apresenta continuidades e rupturas na tentativa de seu estabelecimento. Os dados e as reflexões teóricas dão relevo ao aspecto social inerente à produção tecnocientífica no contexto neoliberal, da constante luta que está colocada sobre o papel de um conhecimento comprometido com a promoção da saúde da população brasileira.

**Palavras-chaves:** Agrotóxicos, Saúde Coletiva, Agroecologia.

## ABSTRACT

The research aims to analyze the mobilizations of Public Health and Agroecology around pesticides as a public health problem in Brazil, between 2008 and 2022, considering Agroecology a field of gathering forces and legitimation for the construction of a public policy agenda. It starts from the Studies of Science, Technology and Society (CTS), from the notions of the field of political science about the construction of public policy agendas and from the concept of reciprocal material agency in the history of science, as a conceptual reference that contributes to reflect on how the regimentation and mobilization of specialists and social movements occur in the framing of pesticides in various circles, institutionalized or not. The methodology consisted of two stages. In the first one, documental research was carried out, whose main sources were the documents produced by the actions of Health Surveillance of Populations Exposed to Pesticides (VSPEA), with the purpose of evaluating the role of Agroecology in the formulation of this policy. In a second stage, semi-structured interviews were carried out with social actors involved in the highlighted groups: subjects within Collective Health; members of the Permanent Campaign Against Pesticides and for Life; and participants of the Agroecology Collective of Agglomerado Cabana/Belo Horizonte-MG. The research results indicate that Agroecology has confirmed itself as a unifying space in the dispute process around pesticides. His role at the VSPEA stands out especially in policy formulation and implementation. The construction of pesticides as a public health problem is an ongoing and unstable political process, which presents continuities and ruptures in the attempt to establish them. The data and theoretical reflections highlight the social aspect inherent to technoscientific production in the neoliberal context, the constant struggle that is placed on the role of knowledge committed to promoting the health of the Brazilian population.

**Key-words:** Agrochemicals, Agroecology, Public health.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Bairro Cabana do Pai Tomás, na região oeste de Belo Horizonte.....	25
<b>Figura 2:</b> Atuação no Projeto SoFiA e nos espaços agroecológicos.....	28
<b>Figura 3:</b> Propaganda da ANDEF na Revista “O Senhor”, de 29/05/1985.....	83
<b>Figura 4:</b> Propaganda da ANDEF na Revista “Veja”, de 30/01/1985.....	84
<b>Figura 5:</b> Número de Conflitos no Campo no Brasil (2011-2021).....	97
<b>Figura 6:</b> Nuvem de palavras <i>Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos</i> , Volume 1, Tomos 1 e 2. ....	110
<b>Figura 7:</b> Nuvem de palavras relatório de <i>Experiências Exitosas em Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no Brasil</i> .....	111

## **LISTA DE QUADROS**

**Quadro 1:** Sujeitos da pesquisa e motivações de escolha.....29

**Quadro 2:** Identificação dos documentos.....31

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

- ABA – Associação Brasileira de Agroecologia
- ABCAR – Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural
- ABRASCO – Associação Brasileira de Saúde Coletiva
- AGAPAN – Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural
- ANA – Articulação Nacional de Agroecologia
- ANDEF – Associação Nacional de Defensivos Agrícolas
- ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária
- AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa
- ATER – Assistência Técnica e Extensão Rural
- CAAC – Coletivo de Agroecologia do Aglomerado Cabana
- Campanha – Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida
- CEBES – Centro Brasileiro de Estudos de Saúde
- CEFET-MG – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais
- CIAPO – Câmara Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica
- CNAPO – Comissão de Agroecologia e Produção Orgânica
- CNS – Conferência Nacional da Saúde
- CTS – Ciência, Tecnologia e Sociedade
- DHAA – Direito Humano à Alimentação Adequada
- Dossiê – Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde
- EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
- ENDC – Encontro Nacional de Diálogos e Convergências: agroecologia, saúde e justiça ambiental, soberania alimentar, economia solidária e feminismo
- FAO – Organização das Nações Unidas Para Alimentação e Agricultura
- FASE – Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional
- FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz
- GGTOX – Gerência-Geral de Toxicologia
- GTSA – Grupo Temática Saúde e Ambiente
- ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
- IRaMuTeQ – Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires
- MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MPA – Movimento dos Pequenos Agricultores

MS – Ministério da Saúde

MST – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra

ONU – Organização das Nações Unidas

PAC – Programa de Aceleração do Crescimento

PARA – Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos

PL – Projeto de Lei

PLANAPO – Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica

PNAPO – Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica

PNDA – Programa Nacional de Defensivos Agrícolas

PRONARA – Programa Nacional de Redução do Uso de Agrotóxicos

PNARA – Política Nacional de Redução de Agrotóxicos

PSOL – Partido Socialismo e Liberdade

PT – Partido dos Trabalhadores

RSB – Reforma Sanitária Brasileira

SINAN – Sistema Nacional de Agravos e Notificação (SINAN)

SINITOX – Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas

SUS – Sistema Único de Saúde

SVS – Secretaria de Vigilância em Saúde

UFMT – Universidade Federal do Mato Grosso

USP – Universidade de São Paulo

VIGIAGUA – Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

VSPEA – Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
2 OBJETIVOS.....	22
2.1 Objetivo Geral .....	22
2.2 Objetivos Específicos .....	22
3 METODOLOGIA.....	23
3.1 Seleção das fontes e dos sujeitos participantes.....	26
3.1.1 Fontes para atividades realizadas pelo SUS de combate aos agrotóxicos no âmbito do PLANAPO.....	26
3.1.2 Trajetórias e escolhas dos grupamentos sociais .....	26
3.2 Análise dos dados .....	31
3.2.1 Etapa 1: A análise documental .....	31
3.2.2 Etapa 2: A análise das entrevistas.....	32
4 CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE: OS AGROTÓXICOS ENTRE AGENDAS E AGÊNCIAS .....	34
4.1 Ciência, Tecnologia e Sociedade: tecnociência e agrotóxicos .....	35
4.2 Como se constroem as agendas de políticas públicas.....	43
4.2.1 Problema de Saúde Pública .....	46
4.2.2 Ideologia, hegemonia, Estado e sociedade civil .....	48
4.3 Agenciamento material e recíproco .....	51
5 SAÚDE COLETIVA E AGROECOLOGIA: APROXIMAÇÕES E DIÁLOGOS EM TORNO DOS AGROTÓXICOS.....	56
5.1 As bases históricas da utilização dos agrotóxicos no Brasil.....	57
5.2 Saúde Coletiva e Agroecologia: entrelaçamentos e conexões.....	63
5.2.1 A Saúde Coletiva.....	64
5.2.1.1 O campo Saúde e Ambiente, os agrotóxicos e a Agroecologia.....	70
5.2.2 A Agroecologia .....	72

6 AS POLÍTICAS PÚBLICAS E AS AGENDAS DE LUTAS CONTRA OS AGROTÓXICOS: ENTRELAÇAMENTOS DA SAÚDE COLETIVA E DA AGROECOLOGIA .....	81
6.1 A agenda de combate aos agrotóxicos no Brasil: uma revisão bibliográfica (1970-2000).....	81
6.2 A Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida: arregimentação de atores no enquadramento dos agrotóxicos como problema de saúde.....	88
6.3 O <i>Dossiê</i> : um ponto de inflexão no enquadramento dos agrotóxicos como problema de saúde pública no Brasil.....	101
6.4 “A luta contra os agrotóxicos está conectada com a Agroecologia e a saúde” ..	107
6.4.1 Vigilância em Saúde, agrotóxicos e Agroecologia.....	108
6.5 O Coletivo de Agroecologia do Aglomerado Cabana: os agrotóxicos no contexto da Cabana do Pai Tomás, Belo Horizonte-MG .....	116
6.6 Afinal, são os agrotóxicos um problema de saúde pública?.....	120
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	124
REFERÊNCIAS .....	127
APÊNDICES .....	145
Apêndice I - Roteiro para entrevistas com pesquisadores.....	145
Apêndice II - Roteiro para entrevistas com membros da Campanha .....	146
Apêndice III - Roteiro para entrevistas com integrantes do CAAC .....	147
ANEXOS .....	148
Anexo I - Parecer consubstanciado Comitê de Ética em Pesquisa.....	148
Anexo II - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	154

## 1 INTRODUÇÃO

Os agrotóxicos são substâncias sintetizadas quimicamente, aplicadas em larga escala no modelo de produção agrícola dito convencional em todo o mundo. Essas substâncias, também chamadas de “pesticidas” (do latim, *pestis*, enfermidade, ou agente causador de enfermidade, e *cida*, aquilo que provoca morte ou extermínio), em seu próprio nome apresentam o intento: matar. Corretamente chamados de “venenos” pelos agricultores brasileiros, tais produtos matam insetos, plantas, fungos e bactérias, todos organismos que podem causar doenças, morte ou empecilho para os cultivos de interesse para a agricultura. Mas, também, envenenam os solos, as águas e o ar. Os agrotóxicos também podem matar outros organismos como abelhas, pequenas aves, bactérias e fungos benéficos. Também matam os seres humanos, seus próprios criadores, que os utilizam como balas de prata contra as pragas e doenças das plantas. Mas não todos. Afinal, cientistas em seus laboratórios de experiências químicas os manipulam com a garantia de rígidos protocolos de segurança, ainda assim, há riscos ocupacionais e de acidentes. Capitalistas, donos de indústrias produtoras de agrotóxicos movidos pela racionalidade instrumental do mercado, estão alheios às etapas de produção dessas substâncias, e indiferentes aos acidentes que podem ocorrer.

Em Bhopal, Índia, em 1984, uma fábrica da multinacional de agrotóxicos Union Carbide protagonizou o vazamento de um composto químico inodoro, mas extremamente tóxico. Mais de 2500 trabalhadores indianos morreram na primeira hora após o acidente. Desde então, são estimadas mais de 25 mil mortes e o impacto na saúde de mais de 100 mil pessoas, que passaram a conviver com sequelas graves da intoxicação desde o acidente (MARTINS, 2016).

Tendo em vista os efeitos tão negativos da produção e uso dos agrotóxicos, poderia se imaginar que há alguma contrapartida, algum benefício que fizesse “valer a pena” a sua utilização. Afinal, as tecnologias existem e são criadas para satisfazer necessidades sociais. A finalidade dos venenos é a morte de inimigos, a dos agrotóxicos é a eliminação de “pragas”. Ao longo da história do desenvolvimento dos agrotóxicos, os seus princípios ativos foram utilizados em diversas situações. Os organofosforados, na década de 1930, que aprimorados se transformaram nos ingredientes do glifosato, eram utilizados para sintetizar o gás sarin, arma química utilizada nos campos de concentração nazistas e, recentemente, na guerra da Síria (GIACOPPO *et al*, 2014). O herbicida 2,4 D é uma das bases do “Agente Laranja”, veneno pulverizado sobre os

vietnamitas na guerra dos Estados Unidos contra o Vietnã (PERES; MOREIRA, 2003). Na “guerra às drogas” na Colômbia, o glifosato é pulverizado de avião sobre grandes plantações de coca, o que afeta diretamente parques naturais, reservas indígenas, núcleos de populações negras, impactando a saúde e os cultivos de alimentos das populações desses territórios (BURITY; GONZÁLEZ, 2020).

No Brasil, o modelo de produção agrícola, químico-dependente e bio-hegemônico, produz conflitos socioambientais, doenças e agravos na saúde (PORTO; PACHECO; LEROY, 2013, MOTTA, 2018). Entre os anos de 2007 e 2015, houve 84.206 casos de intoxicação por agrotóxicos notificados ao Ministério da Saúde (MS), destacando-se que a subnotificação para estes casos é significativa (BOMBARDI, 2021). Muito embora esses dados sejam amplamente veiculados, principalmente entre movimentos sociais contrários ao uso dos agrotóxicos e entre profissionais da área da saúde, o Brasil apresenta uma escalada de autorizações de registro: somente entre 2019 e junho de 2022 foram 1.801 agrotóxicos, em grande medida, produtos banidos na União Europeia (AGÊNCIA PÚBLICA, 2022; BRASIL DE FATO, 2022).

Em 2019, a partir da Resolução nº 2.080, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) alterou o sistema de classificação toxicológica dos agrotóxicos. O sistema, que possuía quatro classificações, passou a ter seis. Isso significou que os agrotóxicos que eram classificados com maior toxicidade passaram a ser enquadrados em categorias mais baixas (BRASIL, 2019a). Novas normativas, também da ANVISA (Resoluções da Diretoria Colegiada 294, 295 e 296 de 2019), estabelecem, por exemplo, que devem ser retiradas as caveiras dos rótulos dos produtos que não apresentem risco agudo de morte e, no lugar, serem inseridas recomendações de uso seguro (BRASIL, 2019b; 2019c; 2019d). Num contexto em que muitos trabalhadores rurais apresentam baixa alfabetização e baixo letramento, os símbolos em formas de figura são importantes para a comunicação e prevenção de intoxicações.

Nesse contexto das contradições que existem na fiscalização dos agrotóxicos, há uma dicotomia: por um lado, há mecanismos de controle do uso e efeitos dessas substâncias; por outro, o Brasil apresenta números alarmantes de uso e intoxicações, especialmente após 2008, ano que se torna o maior consumidor de agrotóxicos no mundo. Dessa forma, indaga-se: quais são os obstáculos para o agrotóxico ser entendido na sociedade e nos coletivos científicos como um problema de saúde pública? A resposta, necessariamente, passa por entender e problematizar quais os grupos favoráveis e contrários a esse enquadramento.

No Brasil, para se pensar a construção dos agrotóxicos como problema de saúde pública, é necessário destacar alguns grupos e sujeitos na sociedade. No contexto da divisão internacional do trabalho que dá ao Brasil o papel econômico de exportador de commodities agrícolas e minerais, impõe-se ao país o modelo da revolução verde, que promove uma modernização conservadora da agricultura e estabelece o paradigma químico-dependente do agronegócio brasileiro (DELGADO, 2012). Esse papel transformou o Brasil em um enorme mercado para os agrotóxicos que, desde a década de 1970, propicia o aumento do poder econômico das empresas desses produtos químicos (BULL; HATHAWAY, 1986). A partir da articulação entre o discurso midiático, político, econômico e científico, os grupos sociais vinculados ao agronegócio, convertem poder econômico em político e promovem, de forma concreta, a produção e uso dos agrotóxicos (PINHEIRO; NASR; LUZ, 1998; CARNEIRO *et al*, 2015). Isso ocorre a partir de alguns fatos que podem ser salientados: das isenções fiscais destinadas aos agrotóxicos (LONDRES, 2011), das peças publicitárias que atestam o caráter hegemônico do agronegócio, como “agro é tech, agro é pop, agro é tudo”; das justificativas políticas, econômicas e ideológicas para o modelo, devido à importância dos agrotóxicos para a produção e ao seu papel na balança comercial brasileira; da perseguição aos especialistas que criticam a utilização de agrotóxicos, transgênicos (CARNEIRO *et al*, 2015; MOTTA, 2018).

Em relação aos grupos sociais que pautam os agrotóxicos como problema de saúde pública, podem ser destacados a Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO)<sup>1</sup> e a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), espaços da ciência instituída, que apontam os efeitos negativos na saúde decorrentes do uso de agrotóxicos, posicionando-se como porta-vozes da saúde pública. Exemplos disso são o aumento das publicações, eventos nacionais e internacionais que relacionam Saúde Coletiva, Vigilância em Saúde e agrotóxicos, na última década (CARNEIRO, *et al*, 2015). Como também a construção do *Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde* (doravante, ‘*Dossiê*’), lançado em 2012, que, por sua relevância para a temática, é um marco para as pesquisas sobre agrotóxicos e seus impactos na saúde (BURIGO; PORTO, 2019).

---

<sup>1</sup> A ABRASCO é uma entidade, criada em 1979, que promove o associativismo acadêmico, em um encontro que tem na suas origens a união de profissionais ligados às áreas da Medicina Social e da Saúde Pública, que visa apoiar a interação técnico-científica para a cooperação e prestação de serviços em Saúde Coletiva/Saúde Pública para o enfrentamento dos problemas de saúde da população brasileira (ABRASCO, s.d).

Outro grupo social que se destaca é a Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida (doravante, ‘Campanha’), esforço coletivo ensejado por organizações, movimentos sociais, coletivos políticos, instituições públicas, dentre outros, que objetiva combater o uso de agrotóxicos e anunciar a Agroecologia no Brasil. A Campanha foi criada em 2011 e é uma ferramenta de articulação e mobilização de luta contra os agrotóxicos em vários âmbitos: da comunicação com a população a partir de peças como panfletos, cartilhas, livros e filmes/documentários; das manifestações políticas, organizando junto aos movimentos sociais atos e passeatas; das disputas político-institucionais, instando políticos e instituições a se manifestarem em relação aos temas dos agrotóxicos e da Agroecologia<sup>2</sup> (TYGEL *et al*, 2014).

Está no cerne da Agroecologia a crítica à utilização de agrotóxicos e a promoção de uma agricultura ecológica que interage de forma harmônica com os ciclos do solo, das águas, dos animais e das plantas, assim como, uma agricultura socialmente comprometida que leva em consideração saberes ancestrais e tradicionais dos povos, bem como suas lutas sociais (GUTERRES, 2006; GLIESSMAN, 2002). A Agroecologia é formada por coletivos sociais múltiplos, desde especialistas da Agronomia e outras áreas que criticam o modelo da agricultura dita convencional e pesquisam alternativas a ele (LUZZI, 2007; FRANCO; PELAEZ, 2015). Engloba também agricultores, trabalhadores rurais, trabalhadores urbanos que colocam a Agroecologia em prática, como forma de resistirem aos processos que vivenciam de expropriação de terras, exploração do trabalho, exclusão econômica, insegurança alimentar (CALDART *et al*, 2012). No Brasil, também são sujeitos da Agroecologia figuras públicas como gestores e técnicos públicos, responsáveis por organizarem e atuarem nas políticas públicas relacionadas à temática.

Identificados esses grupos contrários aos agrotóxicos, que estão diante da força política e econômica do agronegócio, algumas perguntas aparecem: quais as estratégias que esses grupos sociais utilizam na (tentativa de) inserção dos agrotóxicos na agenda política de saúde pública? Como a Saúde Coletiva e a Vigilância em Saúde atuam na organização dos especialistas em torno dessa pauta? E o papel da Agroecologia nessa produção de forças em torno dos agrotóxicos como problema de saúde pública? Seria ela um campo de reunião de forças que pode dar organicidade aos sujeitos sociais da

---

<sup>2</sup> Para mais informações ver site da Campanha: <https://contraosagrototoxicos.org/>

Saúde Coletiva e às mobilizações em torno dos agrotóxicos como um problema de saúde pública?

Para compreensão de como se constroem os problemas de saúde, acionou-se referências que apontam para necessidade de sujeitos sociais serem porta-vozes de interesses de coletivos específicos, integrando uma rede de compromissos comuns (GILBERT; HENRY, 2009; COSTA; VICTORA, 2006). Entre esses sujeitos sociais estão os especialistas da Saúde Coletiva, que necessitam ser capazes de mobilizar as atuações internas ao campo para o exterior, dialogar sobre fatos científicos com a população em geral e outros espaços coletivos.

Esse processo de transitar das pesquisas e publicações sobre os efeitos dos agrotóxicos na saúde para a efetivação dessas pesquisas em ações políticas, agendas e em políticas públicas envolve uma atuação do cientista que se contrapõe à tecnociência (CASTELFRANCHI, 2008; BENSUAUDE-VINCENT, 2013) e que seja politizada (VARSAVSKY, 2018), militante (MARTINEZ-ALIER *et al*, 2011). Tal operação se faz, sobretudo, no caso dos agrotóxicos, que são objetos agenciados e agenciadores de sujeitos e coletivos diversos, com interesses, por vezes, antagônicos e poderes diferenciados.

A partir do ano de 2008, ocorrem reconfigurações políticas e sociais em torno do tema. Nesse período vários coletivos sociais contrários aos agrotóxicos se articularam para diversas mobilizações que resultaram em eventos de abrangência nacional, na elaboração do *Dossiê* e na criação da Campanha (TYGEL *et al*, 2014). Nesse contexto, são efetivadas as ações em Vigilância em Saúde de Pessoas Expostas à Agrotóxico (VSPEA), cujos relatos institucionais, compõem o corpus da análise documental realizada neste trabalho, a fim de se compreender o papel da Agroecologia na formulação dessas ações.

Com a escalada de liberação de agrotóxicos no Brasil a partir de 2016 a Campanha tem realizado um trabalho incessante de denúncia desse fato e anúncio das experiências em Agroecologia como forma de superação. Em relação a essas mobilizações, é necessário destacar que a Agroecologia também ocorre no âmbito das práticas cotidianas e não institucionalizadas, em territórios de abrangência regional e local, tanto no campo, como na cidade.

Nesse sentido, pensando-se na dinâmica nacional-local dessas mobilizações, questiona-se: como a Agroecologia arregimenta esses sujeitos de lugares sociais diferenciados na luta contra os agrotóxicos? Considerando que as experiências

agroecológicas no campo e na cidade possuem especificidades e sujeitos diferenciados (ALMEIDA; BIAZOTI, 2018), pretende-se investigar como certos sujeitos de uma experiência urbana agroecológica percebem a agenda que envolve a relação entre agrotóxicos, Agroecologia e saúde.

A Agroecologia possui um caráter híbrido de ciência e movimento social que aglutina um esforço coletivo em torno da luta contra o agronegócio, em geral, e, em específico, contra os agrotóxicos. Além disso, a Agroecologia e a Saúde Coletiva apresentam trajetórias, diálogos e convergências nas últimas décadas (BURIGO; PORTO, 2019). Essa relação pode ser observada a partir de políticas públicas como a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica e a VSPEA, que surgiram no contexto de luta contra os agrotóxicos, desencadeado a partir de 2008 (CARNEIRO *et al*, 2015; MOISÉS *et al*, 2011).

Dessa forma, o presente trabalho objetivou, de forma geral, analisar as mobilizações da Saúde Coletiva e da Agroecologia em torno dos agrotóxicos como um problema de saúde pública no Brasil, entre 2008 e 2022, considerando a Agroecologia um campo de reunião de forças e legitimação para construção de uma agenda de políticas públicas.

Para isso, foi importante a compreensão de alguns conceitos. Sendo assim, tendo em vista o importante papel da ciência para construção de políticas públicas, o primeiro capítulo se concentrou no esforço de identificar as relações entre ciência e sociedade, mais especificamente, em como se dá a relação entre a produção científica e tecnológica no neoliberalismo. Essa análise é fundamental para entender o conceito de tecnociência, que define como a atividade científica é movida e condicionada pelo capitalismo em sua feição neoliberal, sobretudo. Ainda nesse capítulo, foram discutidos referenciais da Ciência Política, no que concerne ao processo de formulação de políticas públicas e formulação da agenda dessas políticas. Na última parte, foram apresentados dois importantes conceitos, “agenciamento material recíproco” e “zona de fronteira”, que contribuem para a compreensão histórica e social da produção de ciência e das relações que ocorrem entre a ciência e a sociedade.

No segundo capítulo, na primeira parte, é realizada uma revisão bibliográfica sobre a história do uso dos agrotóxicos no Brasil, entendidos como artefatos tecnocientíficos que estão atrelados à estrutura econômica agroexportadora brasileira. A segunda parte é destinada a uma revisão sobre as trajetórias históricas dos campos da Saúde Coletiva e da Agroecologia no Brasil, retomando os seus processos de

surgimento e como se dão as aproximações entre eles. Ao final, são apresentados alguns resultados empíricos das entrevistas realizadas com participantes da pesquisa que estiveram presentes em momentos importantes dessa aproximação no recorte histórico desse projeto, a partir de 2008.

Para iniciar o terceiro capítulo, em que foi feita a apresentação dos resultados empíricos da pesquisa, foi realizado um panorama histórico da agenda de combate aos agrotóxicos no Brasil, desde a década de 1970 até o ano de 2008. Considera-se importante esse recuo histórico, com a finalidade de demonstrar a processualidade que precede o recorte realizado e no sentido de apresentar as condições propícias ao momento de análise desta pesquisa. Em seguida, são apresentados os resultados empíricos da análise de conteúdo realizada nos documentos institucionais das ações da VSPEA. Também se apresentou o resultado das entrevistas realizadas com os sujeitos: da Campanha e seu papel na luta contra os agrotóxicos no Brasil; da Saúde Coletiva, autores do *Dossiê*, considerado um ponto de inflexão no enquadramento dos agrotóxicos; do Coletivo de Agroecologia do Aglomerado Cabana (CAAC), e sua percepção da relação entre Agroecologia, saúde coletiva na pauta dos agrotóxicos. Por fim, discutiu-se sobre o que os resultados apresentam em relação à configuração dos agrotóxicos como problema de saúde pública.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Analisar as mobilizações da Saúde Coletiva e da Agroecologia em torno dos agrotóxicos como um problema de saúde pública no Brasil, entre 2008 e 2022, considerando a Agroecologia um campo de reunião de forças e legitimação para construção de uma agenda de políticas públicas.

### **2.2 Objetivos Específicos**

Realizar uma revisão bibliográfica sobre os conceitos de tecnociência, agendas de políticas públicas, problemas de saúde pública, agenciamento material recíproco e zona de fronteira.

Entender os aspectos históricos da utilização de agrotóxicos no Brasil, da formação e relações entre os campos da Saúde Coletiva e Agroecologia e de uma agenda de luta contra os agrotóxicos no Brasil, a partir de revisão bibliográfica.

Compreender como pesquisadores da Saúde Coletiva, membros da Campanha e do CAAC identificam e interpretam as aproximações necessárias para a inserção dos agrotóxicos na agenda da saúde pública.

Analisar os processos de continuidades e rupturas, no período analisado, em relação à construção dos agrotóxicos como um problema de saúde pública, a partir de entrevistas semiestruturadas com os sujeitos da pesquisa.

Efetuar uma pesquisa sobre os relatórios e documentos derivados das ações da Vigilância em Saúde de Pessoas Expostas aos Agrotóxicos.

Avaliar e compreender o papel da Agroecologia na construção e formulação das ações relatadas pela Vigilância em Saúde de Pessoas Expostas aos Agrotóxicos.

### 3 METODOLOGIA

A partir do recorte feito sobre o objeto, optou-se por realizar uma abordagem qualitativa como metodologia. A pesquisa qualitativa trabalha com os significados, motivos, aspirações, crenças, valores, práticas que se dão nas relações, nos processos, nos fenômenos da ação humana que não são apreendidos pela redução à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2002).

O esforço teórico deste trabalho foi realizado por meio de pesquisa bibliográfica de caráter qualitativo. Esse procedimento consiste em levantar referências analisadas e publicadas, a fim de se recolher o referencial teórico e informações prévias sobre o problema sobre o qual o pesquisador se debruça (UFRGS, 2009).

Os principais conceitos da fundamentação teórica desse trabalho são: a tecnociência (CASTELFRANCHI, 2008; BENSUADE-VINCENT, 2013), amparada nos Estudos de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) (BAZZO, LISINGEN, PEREIRA, 2003; ALVES, BAUMGARTEN, 2019); agendas de políticas públicas (BAUMGARTNER; JONES, 2009; BARCELOS, 2015), questões e problemas de saúde pública (COSTA; VICTORA, 2006; GILBERT; HENRY, 2009); agenciamento material recíproco (MAIA, 2015, 2017); e zona de fronteira (GALISON, 1999).

A respeito da revisão bibliográfica de informações prévias sobre o problema dessa pesquisa foram refletidas referências dos seguintes temas: história do uso dos agrotóxicos no Brasil (SANTOS, 2015; MACHADO; FILHO, 2017; CALDART *et al.*, 2012; BOMBARDI, 2017); história da formação e sedimentação dos campos da Saúde Coletiva (NUNES, 1994; VIEIRA-DA-SILVA, 2018; OSMO; SCHRAIBER, 2015; PAIM, 2008) e Agroecologia (GUHUR; SILVA, 2021; LUZZI, 2007; PETERSEN; DIAS, 2007); as relações entre esses campos (BURIGO; PORTO, 2019; CARNEIRO, 2015); e, por fim, a história da agenda de luta contra os agrotóxicos no Brasil, até 2008 (PINHEIRO; NASR; LUZ, 1998; FRANCO; PELAEZ, 2016).

Em relação à coleta e análise de dados, as técnicas adotadas nesta pesquisa foram as entrevistas semiestruturadas (MINAYO, 2002, DIAS; GAMA, 2019) e a pesquisa documental (GIL, 2008; DIAS; GAMA, 2019). Para as análises, foi utilizada a análise de conteúdo (BARDIN, 2016).

A pesquisa documental é um procedimento de revisão ou avaliação sistemáticas que objetiva dar significado, compreensão e desenvolver conhecimento empírico, a partir de documentos que tratam do tema de interesse do pesquisador (DIAS; GAMA,

2019). Para Gil (2008), é uma pesquisa que pode ser realizada em materiais que não receberam ainda um tratamento analítico ou em outros que a nova análise pode ser reelaborada a partir dos objetivos da pesquisa. As fontes típicas dessa pesquisa são registros institucionais escritos, documentos pessoais, registros estatísticos, documentos de comunicação (jornais, revistas, sítios eletrônicos, gravações audiovisuais e etc. (GIL, 2010).

Com a finalidade de realização do levantamento e análise de atividades realizadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) que envolvem uma perspectiva crítica sobre os agrotóxicos, foi realizada pesquisa documental nas seguintes fontes de dados secundários:

- Documento Orientador para a Implementação da Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (BRASIL, 2013).
- Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos Volume 1 Tomo 1 (BRASIL, 2016a) e Tomo 2 (BRASIL, 2018).
- Experiências Exitosas em Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no Brasil (BRASIL, 2019e).

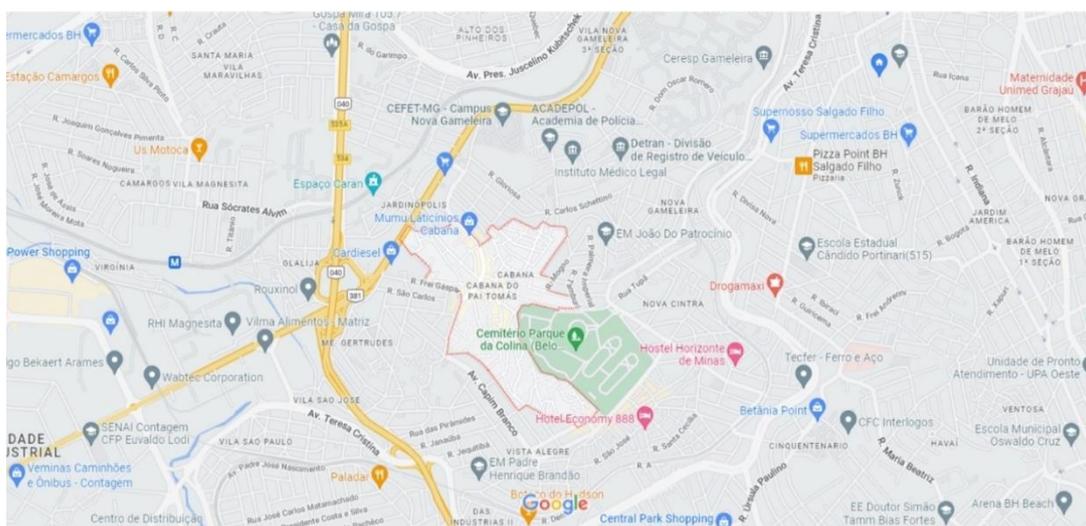
Essas fontes também foram analisadas com a finalidade de se avaliar o papel da Agroecologia nas ações de Vigilância em Saúde. Almejou-se entender os processos de continuidades e rupturas em relação à construção da agenda de políticas públicas contrárias aos agrotóxicos. A escolha desses documentos se deu por terem sido produzidos a partir do recorte temporal do presente trabalho (a partir de 2008) e também por sua relevância como relatos institucionais de políticas públicas que associam o tema dos agrotóxicos, saúde e agroecologia.

Em relação às entrevistas, elas são consideradas uma conversa entre duas ou mais pessoas com o objetivo de se obter informações a respeito de um tema determinado, que são úteis para o conhecimento de como os fenômenos são identificados e/ou interpretados pelos sujeitos envolvidos (DIAS; GAMA, 2019). De acordo com Minayo e Costa (2019), nas entrevistas semiestruturadas, o entrevistador obedece a um roteiro de perguntas previamente estabelecido, o que facilita que o pesquisador assegure que suas hipóteses ou pressupostos sejam contemplados.

Nesta pesquisa, foram utilizadas as entrevistas semiestruturadas, que serviram para compreender como determinados sujeitos sociais identificam e interpretam as aproximações e mobilizações necessárias para a inserção dos agrotóxicos na agenda da

saúde pública e como percebem e interagem com a agenda que envolve a relação entre os agrotóxicos, a Agroecologia e a saúde. Dessa forma, a amostra de sujeitos de pesquisa envolve pesquisadores brasileiros do campo da Saúde Coletiva, integrantes da Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida e membros do Coletivo de Agroecologia do Aglomerado Cabana (CAAC). O CAAC é um coletivo de Agroecologia que atua na Cabana do Pai Tomás, bairro da região Oeste de Belo Horizonte – Minas Gerais (Figura 1).

**Figura 1:** Bairro Cabana do Pai Tomás, na região oeste de Belo Horizonte



a)



b)

a) Bairro Cabana do Pai Tomás; b) Destaque da regional Oeste da cidade de Belo Horizonte.

Fonte: Google Maps e Wikipédia (2022).

O projeto de pesquisa, bem como os Termos de Consentimento Livre Esclarecido, direito de uso de imagem e voz e o roteiro de entrevistas foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Fiocruz Minas sob o parecer nº 4.472.551, CAAE: 40119420.4.0000.5091, em 17 de dezembro de 2020 (Anexo).

### **3.1 Seleção das fontes e dos sujeitos participantes**

#### **3.1.1 Fontes para atividades realizadas pelo SUS de combate aos agrotóxicos no âmbito do PLANAPO**

As atividades realizadas pelo SUS, no âmbito do Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO), que envolvem uma perspectiva crítica sobre os agrotóxicos, serão pesquisadas a partir de fontes como as *Documento Orientador para a Implementação da Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos*, o *Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos* (que possui um volume e dois tomos, publicados em 2016 e 2018). Esses relatórios apresentam a situação do Brasil em relação à comercialização, utilização e intoxicações por agrotóxicos, além de relatar as dezenas de ações do SUS, em aspectos como a Vigilância e Atenção em Saúde.

O documento intitulado *Experiências Exitosas em Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no Brasil* é um compilado das ações que tiveram êxito em cumprir seus objetivos e que, por isso, podem contribuir para novas ações de gestores, profissionais da saúde, pesquisadores e instituições públicas vinculadas ao SUS que atuam no combate aos agrotóxicos.

#### **3.1.2 Trajetórias e escolhas dos grupamentos sociais**

Para compreensão das trajetórias dos agrupamentos sociais sujeitos da pesquisa, será utilizada a técnica de entrevistas semiestruturada, como dito anteriormente. Foram elaborados roteiros de entrevista para os três diferentes grupamentos, a saber, os pesquisadores da Saúde Coletiva e Vigilância em Saúde, membros da Campanha e integrantes do CAAC (Apêndices I, II e III).

O mapeamento que foi feito desses sujeitos sociais está relacionado com o meu interesse pela temática e pela minha vivência no campo da Agroecologia nos últimos cinco anos. A aproximação junto à Agroecologia me levou ao interesse pelos agrotóxicos que, por sua vez, direcionaram meu percurso dentro da própria Agroecologia. Nesse sentido, busquei conhecer a Campanha. Os sujeitos reunidos em torno da Campanha representam os movimentos sociais do campo e da cidade, setores institucionais como conselhos, secretarias municipais, estaduais de saúde e alimentação, como também o próprio setor acadêmico. Concomitantemente, ao pesquisar sobre os

agrotóxicos me deparei e fui apresentado ao *Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde*.

Além disso, enquanto trilhava esse caminho de leituras e de conhecimento à distância, pude me aproximar efetivamente do tema a partir de algumas instâncias práticas da Agroecologia e da luta contra os agrotóxicos. Em 2017, pude participar da construção e da realização de um curso de Agroecologia no território da Cabana do Pai Tomás que, em 2018, motivou o surgimento do CAAC. Ele é formado por moradores da Cabana, certos participantes do programa de extensão SoFiA<sup>3</sup> e do projeto de ensino, pesquisa e extensão PET-ConectTE<sup>4</sup> do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG). A composição do grupo é diversa, existem trabalhadores, membros de movimentos sociais por moradia, moradores vinculados à associação de moradores do bairro e ao comitê local de saúde, assim como professores, pesquisadores e estudantes. As ações do CAAC envolvem reuniões de planejamento, oficinas, mutirões, sessões de cinema comentado, manejo da horta urbana agroecológica da Cabana do Pai Tomás, produção de composto orgânico e estabelecimento de redes de solidariedade entre os sujeitos envolvidos.

Esses movimentos resultam na realização do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado *“Menos amor e mais glifosato, por favor”*: uma análise bibliométrica da produção tecnocientífica dos agrotóxicos no Brasil atual. A pesquisa objetivou analisar a produção científica brasileira a respeito dos agrotóxicos a partir da produção de teses e dissertações sobre a temática no período 2008-2018, que permitiu considerar que a produção científica brasileira, tácita ou deliberadamente, está comprometida com uso dos agrotóxicos (RODRIGUES, 2019).

Nesse íterim me aproximei da Articulação Metropolitana de Agricultura Urbana (AMAU), e participei do *IV Encontro Nacional de Agroecologia* (2018). Em 2020 conheci e passei a integrar o Fórum Mineiro de Combate aos Agrotóxicos, onde, desde o início de 2020, tenho a oportunidade de participar das reuniões, como representante da AMAU. Este relato do percurso de inserção na temática e no campo

---

<sup>3</sup> O SoFiA é um programa de extensão e divulgação científica que atua numa parceria entre CEFET-MG, Cabana do Pai Tomás e o Aglomerado da Serra, desde 2015. As atividades, no eixo Saúde e Meio Ambiente, se articulam a partir da Agroecologia. No eixo de Educação e Tecnologia, as atividades se articulam a partir da construção de objetos de aprendizagem. Ver: <http://www.sofia.cefetmg.br/>

<sup>4</sup> O PET ConectTE é um grupo interdisciplinar, criado em 2017, que agrega alunos e professores da graduação do CEFET-MG. Suas ações são orientadas pela noção crítica do trabalho enquanto fundamento das relações sociais e articuladas pela relação entre trabalho, tecnologias e educação. Ver: <http://www.petconectte.cefetmg.br/>

pretende apresentar a agência material recíproca entre o sujeito pesquisador e o objeto de pesquisa, as movimentações e articulações provocadas. Dessa forma, também são apresentadas as motivações subjetivas da escolha dos sujeitos que foram incluídos nessa pesquisa.

**Figura 2:** Atuação no Projeto SoFiA e nos espaços agroecológicos



a) Feira agroecológica no CEFET-MG; b) Horta Vertical na Associação de Moradores do Aglomerado Cabana; c) Exibição do filme *O veneno está na mesa 2*, na horta da Cabana do Pai Tomás; d) Apresentação do SOFIA na 1ª Bienal de Extensão do CEFET-MG.

Fonte: Acervo do Programa SoFiA.

Nesse sentido, foram entrevistados pesquisadores do campo da Saúde Coletiva, em especial os vinculados à ABRASCO e que tenham participado da elaboração do *Dossiê* sobre agrotóxicos, uma vez que são pesquisadores que vivenciaram a aproximação dos campos da Saúde Coletiva e da Agroecologia.

Os sujeitos da Campanha que foram entrevistados são, principalmente, aqueles que participam de seus núcleos organizativos, desde sua criação (2011), pois seriam capazes de informar a respeito do surgimento da Campanha e de como ocorreram e ocorrem as mediações com todos os setores envolvidos. Também são buscadas informações das mobilizações em torno da questão dos agrotóxicos no âmbito das ações da VSPEA.

Por fim, foram entrevistados sujeitos do CAAC, pois vivenciam a Agroecologia no âmbito da prática social cotidiana e não institucionalizada em um território de abrangência local no meio urbano. Buscou-se a percepção desses sujeitos sociais em relação a existência de vínculos de sua experiência local com a mobilização nacional contra os agrotóxicos. Também foram buscadas informações com esses sujeitos a

respeito da percepção e interação com a agenda que envolve a relação entre agrotóxicos, Agroecologia e saúde da a partir de suas trajetórias no CAAC. A escolha do território da Cabana e de seus moradores, integrantes do CAAC, como sujeitos produtores de saberes e conhecimento nessa pesquisa, se deu, por fim, pela potencialidade da temática dos agrotóxicos como uma questão local.

A seleção dos possíveis entrevistados foi elaborada a partir dos critérios descritos anteriormente. O Quadro 1 apresenta a quantidade dos sujeitos, os grupos e as trajetórias que levaram às motivações para a escolha daquele sujeito como potencial entrevistado.

**Quadro 1:** Sujeitos da pesquisa e motivações de escolha

Grupo	Sujeitos	Trajetória
Pesquisadores Saúde Coletiva	Participante 1	Autora do <i>Dossiê Abrasco</i> . Docente no Programa de Pós Graduação em Saúde Pública no Instituto Aggeu Magalhães em Pernambuco e no Doutorado em Saúde, Ambiente e Sociedade da Universidade Andina Simón Bolívar em Quito. Tem experiência na área de Saúde Coletiva, com ênfase em Saúde Ambiental e do Trabalhador.
	Participante 2	Autor do <i>Dossiê Abrasco</i> . Pesquisa e desenvolve projetos sobre temas como vigilância sanitária, epidemiologia ambiental, saúde da família e saúde das populações do campo.
	Participante 3	Autor do <i>Dossiê Abrasco</i> . Pesquisa e desenvolve projetos sobre temas como justiça ambiental, ecologia política, promoção da saúde e as epistemologias do sul.
	Participante 4	Autora do <i>Dossiê Abrasco</i> . Pesquisa e desenvolve projetos sobre temas como segurança e soberania alimentar, biossegurança e Agroecologia. Participa da Associação Nacional de Agroecologia.

Integrantes da Campanha	Participante 5	Atua na Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida, desde sua fundação em 2011. Pesquisadora dos temas: impactos dos agrotóxicos na saúde e ambiente, Agroecologia, soberania e segurança alimentar, cultura alimentar e sementes crioulas.
	Participante 6	Membro da Coordenação Nacional da Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida desde a fundação em 2011.
	Participante 7	Membro da Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida, onde coordenou a Secretaria Operativa Nacional na sua fundação, em 2011.
Membros do CAAC	Participante 8	Moradora da Cabana do Pai Tomás. É militante em periferias urbanas. É membra do CAAC desde sua fundação em 2018. Integra a AMAU e o Fórum Mineiro de Combate aos Agrotóxicos.
	Participante 9	Morador da Cabana do Pai Tomás com extensa atuação política na Associação de Moradores e na Comissão Local de Saúde. É membro do CAAC desde sua fundação em 2018. Atualmente é um agricultor urbano agroecológico que produz compostos orgânicos.
	Participante 10	Morador da Cabana do Pai Tomás com extensa atuação política na Associação de Moradores, na Comissão Local de Saúde e outras agendas políticas. É membro do CAAC desde sua fundação em 2018. Atualmente é um agricultor urbano agroecológico que produz compostos orgânicos.

Fonte: Elaborado pelo autor.

## 3.2 Análise dos dados

### 3.2.1 Etapa 1: A análise documental

A pesquisa documental foi realizada nas fontes mencionadas no item anterior. Para a análise de conteúdo (BARDIN, 2016), primeiramente, foi realizada a leitura flutuante do material. Essa etapa consistiu em um primeiro contato com o material que será submetido à análise. A partir da realização dessa leitura nos documentos levantados definiu-se o corpus da análise documental em 4 documentos.

Em seguida, foi realizada uma ordenação do material que compõe o corpus da pesquisa. Nessa etapa, os documentos foram arquivados e identificados com códigos (Quadro 2). Foi realizada uma identificação alfanumérica que seguiu a seguinte lógica: as letras se referem ao tipo de documento e o número é dado em ordem crescente para cada tipo de documento. Os tipos são documentos e relatórios. Os materiais também foram identificados em relação ao ano de suas publicações.

**Quadro 2:** Identificação dos documentos

Identificação	Documento	Tipo	Ano de publicação
D1	Documento Orientador para a Implementação da Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos	Documento	2013
R1	Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos Vol1 Tomo 1	Relatório	2016
R2	Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos Vol1 Tomo 2	Relatório	2018
R3	Experiências Exitosas em Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no Brasil	Relatório	2019

Fonte: Elaborado pelo autor.

Posteriormente, foi realizada a análise. Nessa etapa, foi realizada uma análise de conteúdo através do software IramuTeQ (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*). É um software de acesso livre que permite a realização de análises estatísticas, de conteúdo e lexicometria de corpus textuais. Para melhor utilização, os textos foram tratados antes de serem utilizados, removendo-se tabelas, gráficos e figuras, para que as palavras mais recorrentes pudessem ser melhor visualizadas<sup>5</sup>.

Foram elaboradas nuvens de palavras e, posteriormente, a classificação em grupos de proximidade textuais. A análise dessas aproximações possibilita identificar as ocorrências e relações entre as palavras, auxiliando na identificação da estrutura de um corpo textual. Já a nuvem de palavras agrupa e organiza graficamente os dados em função da sua frequência, sendo possível perceber as principais palavras utilizadas (CAMARGO; JUSTO, 2013). A nuvem foi importante para perceber, em comparação, a quantidade de vezes que a palavra Agroecologia e similares apareciam no texto. Apesar disso, a análise não foi meramente quantitativa, mas buscou-se com a leitura, entender em qual aspecto e dimensão a Agroecologia era acionada no texto.

Essa interpretação visa compreender em que medida os documentos refletem, ou não refletem, as interseções entre os campos da Agroecologia e Saúde Coletiva, processos de interdisciplinaridade, o diálogo entre esses campos, a população em geral e os movimentos sociais. Também foi avaliada, a partir das informações dos documentos, os processos de continuidades e rupturas em relação à agenda dos agrotóxicos, em que medida a Agroecologia é acionada e qual a importância e significação disso para a longevidade e efetividade das ações. A análise dos textos foi acrescida e confrontada com informações e avaliações realizadas pelos participantes da pesquisa.

### **3.2.2 Etapa 2: A análise das entrevistas**

As entrevistas foram realizadas entre junho de 2021 e abril de 2022. As sete entrevistas realizadas em 2021 se deram de forma remota, mediadas por plataformas de videoconferência, por conta do contexto da pandemia de COVID-19 e do local de moradia dos(as) entrevistados(as), residentes em diferentes estados do Brasil. As três últimas, com os integrantes do CAAC, foram realizadas em 2022 e de forma presencial, com o uso de máscaras, uma vez que as medidas de isolamento estavam suspensas na cidade de Belo Horizonte. Tendo em vista que a análise das entrevistas utilizou

---

<sup>5</sup> Para mais informações ver site do software: <http://www.iramuteq.org/>

ferramentas específicas para interpretação dos materiais verbais utilizados pelos sujeitos, o impacto gerado pela ausência de proximidade com o(a) entrevistado(a) não foi relevante, o que não alterou a análise das entrevistas realizadas em contextos diferentes (SANTHIAGO; BARBOSA DE MAGALHÃES, 2020).

No processo de organização e sistematização dos dados, as entrevistas foram arquivadas, mantendo-se o acesso somente aos pesquisadores envolvidos nesse projeto para realização da transcrição e a análise das respostas obtidas. O processo de transcrição ocorreu respeitando a fala, a linguagem e todos os elementos presentes no áudio captado. Após a transcrição, os arquivos foram lidos, codificados para que se pudesse extrair as informações dos dados coletados. Em relação ao sigilo das informações cedidas durante as entrevistas, qualquer dado que possa identificar os participantes foi omitido na divulgação dos resultados da pesquisa, conforme consta no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aprovado no Comitê de Ética (Apêndice IV).

Posteriormente, na fase de análise das entrevistas, procurou-se extrair os significados dos dados a partir do referencial teórico que pautou a análise das narrativas, a partir das categorias de “tencociência” (CASTELFRANCHI, 2008; BENSUAUDEVINCENT, 2013), “agenciamento material recíproco” (MAIA, 2015; 2017), “zona de fronteira” (GALISON, 1999), “expansão do conflito” (JONES; BAUMGARTNER, 2012), “problema de saúde pública” (COSTA; VICTORA, 2006; GILBERT; HENRY, 2009). E, posteriormente, a fase da interpretação propriamente dita, momento em que se fazem as inferências e que se concedeu significação para as características dos textos (BARDIN, 2016; DIAS; GAMA, 2019).

#### 4 CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE: OS AGROTÓXICOS ENTRE AGENDAS E AGÊNCIAS

Na primeira seção deste capítulo, discute-se, à luz dos Estudos Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) (BAZZO, LISINGEN, PEREIRA, 2003; ALVES, BAUMGARTEN, 2019), a noção de tecnociência que retrata o fazer científico ocorrido no interior da sociedade capitalista de feição neoliberal (CASTELFRANCHI, 2008). As relações entre ciência, tecnologia e sociedade demonstram uma prática científica atrelada a um projeto de sociedade que mercantiliza o conhecimento, transformando em mercadoria também o próprio cientista, modificando o seu próprio *ethos* (BENSAUDEVINCENT, 2013). Não é um processo que ocorra sem controvérsias e resistências. Há, na produção científica, outros valores que guiam as práticas para atendimento de outros interesses que não os estritamente mercadológicos e do lucro obtido com a privatização da ciência e das tecnologias.

Na seção seguinte, reflete-se sobre o processo de construção das agendas dessas políticas, considerando que, na organização das sociedades em que vivemos, o papel dos cientistas para proposição de políticas públicas é destacado e importante. A partir de referenciais da análise de políticas públicas, foi discutido como os problemas se instituem em agendas. O papel das narrativas e discursos (RADAELLI, 2006; RADAELLI; SMITH, 2004) como ferramentas de veiculação da ideologia dominante (IASI, 2011), como o Estado e sociedade civil são permeados e determinados pelos conflitos sociais (FONTES, 2018), os debates e disputas em torno dos problemas sociais e o seu processo de enquadramento nas agendas de políticas públicas (BAUMGARTNER; JONES, 2012; BARCELOS, 2015).

Ao assumir como pressuposto que os cientistas e os atores envolvidos nos problemas se articulam nos conflitos que determinam o processo de construção das agendas políticas, a terceira seção, destina-se a refletir sobre como ocorre essa relação. Para tanto, ancora-se no conceito de agenciamento material recíproco (MAIA, 2015, 2017) para entender as configurações dos agenciamentos que ocorrem interativamente entre objetos e sujeitos. A partir disso, busca-se também, com a ajuda do conceito de “zona de troca” (GALISON, 1999), a compreensão de como os agrotóxicos exigem em torno de si, para o seu enfrentamento como problema de saúde pública, um campo de forças constantemente reconfigurado e que encontra na Agroecologia lugar de aglutinação.

#### 4.1 Ciência, Tecnologia e Sociedade: tecnociência e agrotóxicos

O campo dos Estudos CTS tem sua origem no interior da chamada Guerra Fria, em aspectos como o “mal-estar pela ciência” (BAZZO; LISINGEN; PEREIRA, 2003), sentimento social e político que decorre dos efeitos nocivos da ciência e da tecnologia percebidos pela humanidade, desde a Segunda Guerra Mundial. A culminância desse sentimento é expressa nos movimentos contraculturais e contrários à guerra dos Estados Unidos contra o Vietnã, nas décadas de 1960 e 1970. No âmbito acadêmico, espaço social inserido nesse tempo histórico, surgem os Estudos CTS que também refletem sobre essa percepção da ciência e da tecnologia e suas relações com a sociedade (BAZZO; LISINGEN; PEREIRA, 2003).

Em diálogo e disputa com o campo da Sociologia do Conhecimento, o campo dos Estudos CTS passa a fazer circular e a produzir as pesquisas e estudos que tratam a atividade científica a partir do pressuposto de que ela é atravessada pelo seu contexto histórico-social. Por essa perspectiva, atividade científica é “forjada em compromissos, narrativas, interesses e engajamentos, por vezes transparentes, por vezes não” (ALVES; BAUMGARTEN, 2019, p. 21). Ciência e tecnologia são produtos sociais, produtos da ação humana e, por isso, são influenciadas pelos interesses dominantes na sociedade. Na atual sociedade capitalista que se encontra no estágio de acumulação neoliberal, é necessário pensar e considerar os entrelaçamentos entre ciência, tecnologia e sociedade nesse contexto. É o que propõem certas apropriações do conceito de tecnociência.

Sendo assim, a tecnociência não será considerada neste trabalho a mera união entre ciência e tecnologia. Tecnociência é tida como um entrelaçamento entre a ciência, a tecnologia e o capital no contexto neoliberal (CASTELFRANCHI, 2008). Castelfranchi (2008) propõe que a tecnociência não surge no contexto neoliberal, é uma construção que remonta à modernidade, vinculada a certos elementos da filosofia natural, da ciência positivista do iluminismo e da *Big Science*<sup>6</sup>, porque depende deles.

De acordo com Bensaude-Vincent (2013), ela se caracteriza por três traços constitutivos. O primeiro é a interdependência entre os setores científico, industrial, da agricultura, econômico e político. À ciência, demanda-se “produção” de conhecimentos o que passa a transformar o fazer científico em uma atividade produtiva, administrável.

---

<sup>6</sup> Foi um modelo de atividade científica, que pode ser demarcado historicamente no período entre o pós-Segunda Guerra Mundial e a década de 1970. Pode ser caracterizado como aquele em que o Estado estimulava a abertura de novas fronteiras científicas e a iniciativa privada que, por sua vez, colonizava as novas áreas de desenvolvimento científico, com a finalidade de torná-las produtivas (CASTELFRANCHI, 2008).

O segundo traço se relaciona à tendência de transformação do conhecimento em “coisas”, dispositivos, mercadorias e artefatos. Os próprios genes dos seres vivos são transformados em artefatos a serem utilizados, patenteados e mercantilizados. O terceiro traço é a tendência globalizante de um sistema com densas intrincadas interações entre o social e o tecnológico. As diversas disciplinas científicas, mesmo as humanidades, são acionadas para a produção de dispositivos tecnológicos, por exemplo, os de controle e avaliação.

Para pensar a origem da tecnociência, é necessário considerar que se trata de uma mudança de alguns aspectos estruturais da atividade científica, necessitou de tempo para surgir, se consolidar e se desenvolver. Bensaude-Vincent (2013) considera que a caracterização da tecnociência de acordo com esses três traços não é necessariamente histórica, pois alguns de seus elementos constitutivos podem ser encontrados em atividades científicas de outros tempos históricos. Sendo assim, alia-se à perspectiva de que a tecnociência não é um “novo paradigma”, ou uma “revolução”, mas, sim, que há nela traços novos e também de um passado longínquo, em que o termo sequer existia.

Desde a modernidade, as formas de produção de ciência, tecnologia e inovação se dão em um processo descontínuo que, no entanto, é marcado pela ascensão da burguesia e sua visão pragmática, utilitária, que pauta a razão de ser do conhecimento (BAUMGARTEM, 1997). Porém, é na década de 1970, com a ascensão do neoliberalismo que a tecnociência encontra seu momento privilegiado (CASTELFRANCHI, 2008; BENSAUDE-VINCENT, 2013).

A partir das décadas de 1970 e 1980, a crise do fordismo-keynesianismo e o surgimento do neoliberalismo influenciaram as políticas científicas que passaram a retirar controle dos Estados sobre a atividade científica. Também se propõe uma reorientação das finalidades da ciência para além do complexo bélico-industrial. A pesquisa científica passa a ser cada vez mais orientada para a concorrência econômica, modificando o seu estatuto. No modelo neoliberal, a ciência é mercantilizada, ao passo que o saber tende a se tornar propriedade privada de um cientista, um grupo ou uma empresa, garantida pelos direitos de patentes (BENSAUDE-VINCENT, 2013), como também pela imposição das estratégias da inovação, ou melhor, do “inovacionismo” (OLIVEIRA, 2013).

A noção de que o progresso técnico e científico está vinculado aos ditames da concorrência econômica não são exclusividade do momento histórico da tecnociência, é

uma questão no capitalismo<sup>7</sup> (MARX, 2017). Porém, após 1980, o direito sobre patentes inserido na lógica neoliberal, tem seus critérios (invenção, novidade e utilidade) enfraquecidos, sendo patenteáveis, inclusive, “entidades naturais”, como plantas, genes e animais. O direito de propriedade sobre objetos e instrumentos de pesquisa transforma o acesso aos objetos em concorrência e disputa (BENSAUDE-VINCENT, 2013).

É o caso dos agrotóxicos, entendidos aqui como artefatos tecnocientíficos (RODRIGUES, 2019). Em 2019, uma pesquisadora do Instituto Butantan fez uma pesquisa com os dez agrotóxicos mais utilizados no Brasil e constatou, após testes clínicos em animais, que todos eles, aplicados em qualquer quantidade, causam prejuízos à saúde humana. Quando foram divulgados os resultados, em agosto daquele ano, o diretor da ANVISA e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) vieram a público se manifestar contestando o estudo. Após tal fato, o Butantan passou a negar vinculação com a pesquisa e, além disso, também acusou a cientista de não submeter a pesquisa ao Comitê de Ética em Pesquisa, o que causa uma punição de seis meses sem poder realizar atividades de pesquisas. No entanto, a decisão foi revertida judicialmente (CONTRA OS AGROTÓXICOS, 2019).

A configuração do fazer científico na tecnociência denota a tendência de instrumentalizar o conhecimento, de fazer a ciência existir para o mercado. Na passagem para o neoliberalismo, as relações entre sujeito, Estado e economia são reorganizadas, assim como a organização do trabalho científico na tecnociência. Nesse cenário, a racionalidade econômica tende a ser incorporada no *ethos* do cientista, que é o conjunto de valores, princípios, prescrições, crenças e costumes, em estado prático, que guiam a conduta dos sujeitos no campo científico (BOURDIEU, 2001). Essa racionalidade econômica no neoliberalismo busca abolir os vínculos de solidariedade entre os indivíduos, tanto na esfera pública quanto na privada. Segundo Faria (2017), predomina a lógica do “salve-se quem puder” e do “Você S/A”, a existência se converte no agenciamento que cada indivíduo faz de si mesmo. O trabalhador (o cientista ou pesquisador) deve empregar sua capacidade ao máximo para conseguir extrair da ordem espontânea do mercado uma remuneração que lhe dê condições de sobreviver. Sendo assim, a racionalidade neoliberal impõe que os indivíduos devem ser ensinados a

---

<sup>7</sup> O capitalista que produz com melhores condições técnicas consegue uma maior produtividade do trabalho. Maior produtividade do trabalho significa a possibilidade de vender mercadorias com valor individual menor que o valor médio daquela esfera produtiva ao mesmo preço de mercado, ou seja, o capitalista que produz em melhores condições técnicas obtém um lucro extra (MARX, 2017).

desenvolver sua capacidade de empreender, e ao descobrir suas habilidades, agirem como empreendedores.

Em relação ao *ethos* dos cientistas essa racionalidade promove um conjunto de valores, podendo ser citados alguns desses, a partir de Castelfranchi (2008), Bensaude-Vincent (2013), Garcia e Martins (2009) e ANDES (2018):

- O entendimento de que a atividade científica deve ser feita secretamente para que os resultados sejam patenteáveis. Ou seja, o mercado não apenas se apropriando do conhecimento, mas também regulando sua geração criativa.
- Os critérios de produtividade, como eficiência, efetividade e eficácia, que transformam o ambiente de produção científica em competitivo, intensificando o trabalho do pesquisador.
- A avaliação de desempenho, que obriga o pesquisador a cumprir um determinado conjunto de exigências relacionadas, principalmente, à publicação e participação nas atividades administrativas das instituições, sob risco de algum tipo de punição.
- O “empreendedorismo” do pesquisador, que deve “inovar” para captar recursos para seus projetos, sendo que aqui, “inovar” significa encontrar formas de recorrer a iniciativa privada, após o recuo do financiamento do Estado.
- O entendimento da ciência e da tecnologia como neutras, assépticas, que apenas se dedicam a um difuso senso de progresso.

Esse *ethos* não é uma determinação, pois sua imposição a partir da lógica que permeia o trabalho dos pesquisadores não se dá sem críticas e resistências. Para Said (2005)

A ameaça específica ao intelectual hoje, seja no Ocidente, seja no âmbito não ocidental, [...] é uma atitude que vou chamar de profissionalismo. Por profissionalismo eu entendo pensar no trabalho do intelectual como alguma coisa que você faz para ganhar a vida, entre nove da manhã e cinco da tarde, com um olho no relógio e outro no que é considerado um comportamento apropriado, profissional – não entornar o caldo, não sair dos paradigmas ou limites aceitos, tornando-se, assim, comercializável e, acima de tudo, apresentável e, portanto, não controverso, apolítico e “objetivo” (Said, 2005, p. 78).

Essa “ameaça específica” é enfrentada, por exemplo, a partir da discussão sobre as patentes, principalmente de entidades naturais passando pela crítica à biopirataria<sup>8</sup> são um bom exemplo disso. As críticas se dão do ponto de vista ético, político e da

---

<sup>8</sup> O aproveitamento sem remuneração dos conhecimentos das culturas tradicionais, dos recursos genéticos e da biodiversidade dos países periféricos por parte das grandes empresas multinacionais.

justiça social, pensando-se na relação do ser humano com a natureza. Analisa-se que o sistema de patentes favorece os países centrais em detrimento dos periféricos por meio dos interesses das grandes empresas multinacionais, especialmente dos setores farmacêutico e do agronegócio (SHIVA, 2001; MOTTA, 2018).

Os movimentos sociais também criticam o produtivismo e a exacerbação do espírito competitivo entre os pesquisadores, que os faz priorizar as pontuações na avaliação em detrimento da reflexão sobre o próprio trabalho. Sem essa reflexão, o ambiente de produção de conhecimento fica refratário ao debate público sobre o papel social da ciência (OLIVEIRA, 2005). Sobre esse produtivismo Ozaí da Silva (2009) comenta que:

Estamos num ritmo de produção taylorista-fordista. Os números nada dizem sobre os efeitos perversos da corrida pelo Lattes. Os números nos enganam, nos dão a sensação de que estamos na direção certa, que tivemos “progresso” (OZAÍ DA SILVA, 2009, p. 3).

Também se resiste a esse processo ao ser enfrentada a questão do inovacionismo<sup>9</sup>, que tem como consequência a desvalorização das ciências que não produzem um conhecimento aplicável, e, principalmente, rentável para o mercado. Como é o caso típico do ataque às ciências humanas. Porém, nem só as humanidades são desvalorizadas, também as ciências que produzem conhecimento aplicável ao mercado, mas não de uma forma “segura” e a curto prazo (DAGNINO, 2010). As consequências do inovacionismo podem chegar até às ciências “aplicadas”, como as da saúde. Por exemplo, o caráter mercantil que é dado ao produto da ciência distorce a pesquisa médica que privilegia as pesquisas sobre certas doenças e negligencia<sup>10</sup> o estudo de outras (WHO, 2010).

Essas críticas e resistências ao modelo tecnocientífico enfrentam, de forma geral, a “tendência ideológica central do cientificismo” (MÉSZÁROS, 2004). Essa tendência está relacionada a um dos traços longínquos que mantém a tecnociência conectada ao projeto da ciência moderna. A ideia de que a ciência e tecnologia são neutras e causas do progresso (MÉSZÁROS, 2004). A potencialização das forças produtivas proporcionada pela relação entre ciência e indústria proporciona o atrelamento da

---

<sup>9</sup> Inovacionismo é uma estratégia de tratar as inovações como objetivo principal da ciência. Ver: Oliveira (2013) e Dagnino (2010).

<sup>10</sup> O termo “doenças negligenciadas” designa as doenças que são causadas por agentes infecciosos ou parasitas e são consideradas endêmicas em populações de baixa renda. Essas enfermidades também apresentam indicadores inaceitáveis e investimentos reduzidos em pesquisas, produção de medicamentos e em seu controle (WHO, 2010).

concepção de ciência à de progresso, o que passou a ser útil para assegurar a ideologia de que o capitalismo seria natural e insuperável. Natural e insuperável, pois os avanços científicos conquistados, e ainda por vir, seriam capazes de satisfazer todas as necessidades básicas da humanidade. Essa proposta de solução à questão da ciência e do desenvolvimento econômico e social apaga a historicidade da ciência, e nega que, na realidade, o desenvolvimento da sociedade em que é o propiciador das condições para o progresso científico. Ou seja, a neutralidade e a objetividade da ciência e da tecnologia, não podem ser mais que uma pretensão, ou mesmo uma caracterização ideológica (MÉSZÁROS, 2004).

Para Mézáros (2004), a “substância” ideológica da concepção de uma ciência neutra é sempre alimentada pelos períodos marcados pela ideologia do “fim das ideologias”, momentos de ofensiva da classe dominante que se aproveita de derrotas de projetos que apontam os problemas estruturais do sistema. Essa estratégia apresenta a ciência e a tecnologia como agentes a-históricos e supra-ideológicos que interferem e determinam a sociedade. Dessa maneira, os dilemas sociais e econômicos da sociedade são transformados em dilemas tecnológicos. O desemprego, a pobreza, as injustiças sociais, a destruição da natureza são todos problemas que necessitariam apenas do desenvolvimento da tecnologia para sua superação. Essa visão é muito útil para a manutenção do sistema dominante, pois dessa concepção, conclui-se que não é necessária uma mudança estrutural na sociedade, apenas que a ciência “siga seu curso”.

No contexto atual, representantes do neoliberalismo decretaram o “fim da história” com a derrota do socialismo real, trazendo à tona o discurso de que não há alternativa ao capitalismo. O “realismo capitalista” (FISHER, 2020), proposta da ideologia dominante, cria uma crise da imaginação, postulando que é mais fácil a sociedade atingir o fim da humanidade causado por doenças, desastres naturais, as “máquinas” se rebelando contra os seres humanos do que se imaginar o fim do capitalismo. Dessa maneira, pode-se dizer que, como face da mesma moeda em que está a esperança na ciência como a salvadora da humanidade, é proposta também a angústia de que o projeto de controle da natureza pela tecnologia está perto de fracassar e isso significaria o fim da humanidade.

Superar essa dicotomia entre tecnofilia e tecnofobia passa por promover a desvinculação da ciência e tecnologia do mercado, que só é “concebível se a sociedade como um todo escapar da órbita do capital e estabelecer um novo campo [...] em que as

práticas científicas possam florescer a serviço dos objetivos humanos” (MÉSZÁROS 2004, p. 267).

Diante desse dilema e do *ethos* tecnocientífico, conforme apresentado, pergunta-se: Em relação aos agrotóxicos, em que tipo de pesquisas estão o fomento e incentivo para produção de conhecimento sobre eles? Nas pesquisas da agronomia, química, bioquímica que tratam da suposta necessidade dos agrotóxicos ou naquelas que criticam sua utilização, como na saúde e nas humanidades? Em um contexto de pesquisas que devem gerar publicações rápidas e em grandes quantidades, qual o papel da produção de conhecimentos que se baseia na prática social e nas necessidades dos sujeitos envolvidos nessa produção?

Os agrotóxicos são artefatos tecnológicos oriundos das pesquisas da química que, desde o século XVIII, a realizar a estudar e produzir substâncias sintéticas que combatiam, principalmente, insetos (SAITO; LUCCHINI, 1998). A origem da química, tal como conhecemos hoje, remonta ao século XIX, quando Antoine Lavoisier (1743-1794) e Louis Pasteur (1822-1895) ficam marcados como atores que desempenham papéis fundamentais nesse processo de desenvolvimento da ciência química (TADA *et al.*, 2021). Ela, então, se afasta da alquimia sendo legitimada pela adoção de princípios da física, dos critérios cientificistas da época e as respostas que passa a oferecer para as necessidades de produção das indústrias metalúrgica, de corantes, têxtil e etc. (VÁZQUEZ, 2011).

No século XX, após a Segunda Guerra Mundial, nos marcos da chamada Revolução Verde, a pesquisa química e agrônômica sobre os agrotóxicos passa a responder às demandas da utilização dessas substâncias na agricultura e na saúde pública para combate de doenças transmitidas por insetos. Na utilização na saúde pública, os inseticidas são enquadrados como “bala mágica”, tecnologias específicas que abordam o controle de uma doença como uma “solução-técnica-instantânea-vertical”, que desconsidera os fatores sociais e políticos que influenciam o processo saúde-doença (BIEHL, 2011).

O uso dos agrotóxicos também pode ser enquadrado como uma tecnologia que aborda o problema da presença das chamadas pragas como uma (suposta) solução-técnica-instantânea-vertical. Suposta solução, pois o uso dos agrotóxicos pode aumentar a resistência e a quantidade das chamadas pragas ao longo do tempo. Instantânea, porque promove um aumento da produtividade em curto prazo, mas, por outro lado, inviabiliza a produção com a utilização duradoura (infertilidade do solo, desertificação,

surgimento de organismos resistentes). E vertical, por ser imposta de “cima para baixo”, para atender as necessidades de uma pequena parcela da população, que se beneficia dos lucros das vendas dos agrotóxicos e de sua utilização, e não da maioria da população que sofre com o envenenamento próprio, dos alimentos e da natureza.

A imposição dos agrotóxicos no Brasil tem a supervisão técnico-científica da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), que tem como foco de sua ação o desenvolvimento de pesquisas de adaptação e difusão de tecnologias, (MOURA, 2014). Além disso, o financiamento público da pesquisa agropecuária no Brasil é definido, em grande medida, pelo agronegócio e pela academia comprometida/afiançada por esse setor. Moura (2014) indica a composição dos Fundos Setoriais de C&T<sup>11</sup>, especificamente do CT-Agronegócio, marcadamente composto por representantes do governo, do agronegócio e de certa academia cada vez mais dependente do financiamento privado, além da ausência de representação de organizações camponesas. Ou seja, tem-se uma pesquisa financiada por capital público que produz uma tecnociência voltada à busca de soluções para os entraves ao capital e que permite que os conhecimentos produzidos sejam apropriados como mercadorias e se tornem empreendimento desse próprio capital (MOURA, 2014).

Essas situações envolvendo a pesquisa e utilização dos agrotóxicos chamam a atenção para a reflexão de Bruno Latour sintetizada na (provocativa) frase “me dê um laboratório e eu erguerei o mundo”. Latour investiga Louis Pasteur e a sua atuação social e política de negociar a criação de um laboratório microbiológico em uma fazenda, para convencer os proprietários de que seus interesses como criadores de gado, convergiam com os de controlar os micro-organismos que causavam as doenças prejudiciais à produção dos animais. No caso dos agrotóxicos, ao se abrir a “caixa preta” da produção do “fato científico” de que os agrotóxicos seriam eficientes, eficazes e efetivos agronomicamente para a produção agrícola, encontram-se, como indica Moura (2014), os cientistas em seus laboratórios, o agronegócio e o Estado brasileiro, negociando e efetivando as condições materiais de realização das pesquisas.

---

<sup>11</sup> Os Fundos Setoriais de C&T fazem parte da estrutura das políticas de fomento à Ciência e Tecnologia no Brasil. Vinculados ao Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), os fundos setoriais foram criados com a finalidade de estabelecerem uma relação mais direta com certos setores de produção de C&T. São compostos por representantes governamentais, empresariais e dos institutos de produção de ciência, tecnologia e inovação. Hoje, existem 16 fundos setoriais, sendo um deles o CT-Agronegócio, que capta e distribui recursos nas pesquisas das áreas relacionadas a esse setor (BRASIL, s.d.).

Em estudo a respeito da produção acadêmica sobre agrotóxicos no Brasil, Carneiro *et al* (2015) apresentam que ela é feita, majoritariamente, pela área de conhecimento das ciências agrárias, e uma pequena parcela da produção está relacionada às temáticas como meio ambiente, toxicidade, saúde do trabalhador etc. Também é marcante a utilização de outros termos para publicação das pesquisas, como defensivos agrícolas, pesticidas e praguicidas. Ao analisarem os dados, os autores avaliam que a produção de pesquisas que não utilizam o termo agrotóxicos tende a apresentar a eficácia dessas substâncias e desconsiderar os efeitos sobre o meio ambiente e a saúde. É uma produção de conhecimento que se constitui subordinada e reducionista e, em consonância com a ideologia da neutralidade científica e do progresso como inerente à atividade científica, serve para ocultar as evidências dos impactos dos agrotóxicos na vida.

Nesse sentido, pensar os papéis da ciência e da tecnologia como partes do processo de se alcançar outra sociedade requer uma aliança entre teoria e prática que promova a produção de conhecimento de um ponto de vista politizado (VARSAVSKY, 2018) e militante (MARTINEZ-ALIER *et al*, 2011). Ou dito de outro modo: é preciso lutar por uma produção de conhecimento que envolva os sujeitos na satisfação de suas próprias necessidades e em uma dimensão emancipatória. Sujeitos esses engajados nas lutas sociais contra as injustiças sociais, sanitárias, ambientais e cognitivas (PORTO, 2019). Em suma, comprometidos com as lutas contra a exploração do ser humano pelo ser humano.

#### **4.2 Como se constroem as agendas de políticas públicas**

No âmbito governamental, a concepção de que os problemas sociais e políticos se restringem a problemas tecnológicos, implica na tendência tecnocrática como modelo de administração do Estado e de resolução desses problemas. No modelo tecnocrático, baseado na visão de neutralidade científica e tecnológica e do salvacionismo tecnológico, os tomadores de decisões são legítimos apenas se forem especialistas, ou seja, científica ou tecnicamente habilitados para abordar determinados assuntos. Contudo, se, como considerado nessa pesquisa, ciência e tecnologia são determinadas histórica e socialmente e permeadas por interesses e valores, para compreender os processos de construção de agendas políticas e políticas públicas em torno dos

agrotóxicos, esse trabalho aciona referenciais que tratam do papel dos conflitos sociais em que atores e suas ideias e o conhecimento possuem nesse processo.

No campo da Ciência Política e dos estudos de políticas públicas, há variados referenciais sobre o processo de construção dessas políticas. Durante a movimentação para emergência do campo, por volta do início do século XX, há uma disputa pelo método de análise das políticas públicas, sendo demarcada a ênfase ao método quantitativo a partir de uma abordagem multidisciplinar. Esse enfoque receberia o nome de “modelo racional compreensivo” (MARQUES, 2013), influenciado pela matriz weberiana, em sua “sociologia compreensiva”<sup>12</sup>. Posteriormente, na década de 1970, críticos desse modelo, por apontarem sua tendência positivista, propõem as abordagens pluralistas. Elas recebem esse nome, pois focalizam a análise nas disputas entre os variados grupos que influenciam uma tomada de decisão governamental. Os cientistas políticos que utilizam essa abordagem partem do pressuposto de que em um ambiente democrático, a construção de políticas públicas não é um processo “racional”, mas seria resultado dos acordos a que se é possível alcançar para a tomada de decisão. No interior das abordagens pluralistas, são desenvolvidas as abordagens incrementalistas, propondo que as tomadas de decisão são passíveis de mudanças graduais e marcadas pelas disputas e acordos entre os grupos (MARQUES, 2013).

Essas abordagens enfatizam a complexidade do ambiente em que os problemas emergem e recebem atenção dos tomadores de decisão, que selecionam a sua solução. Essa solução, porém, não é selecionada a partir de critérios racionais. Analisando os processos de tomadas de decisão, esses autores, críticos do modelo racional compreensivo, apontam que há forte grau de incerteza e imprevisibilidade na decisão, não havendo, muitas vezes, sequer relação entre o problema e a solução escolhida (COHEN, MARCH; OLSEN, 1972 citados por BARCELOS, 2013).

Apesar da forte influência dessas abordagens no campo das políticas públicas, certos autores também apontam um problema negligenciado pelos pluralistas. A realidade concreta apresenta ao cientista político que não há uma competição aberta e livre entre a pluralidade de grupos a fim de influenciar os tomadores de decisão (BARCELOS, 2015). Além da incerteza e da imprevisibilidade, há relações desiguais

---

<sup>12</sup> Conforme Weber (1979), a sociologia, por ter como objeto de estudo a ação humana, deve ser compreensiva. Para o autor, a ação humana é dotada de sentido e cabe ao cientista social metodizar a compreensão por meio do estabelecimento de conexões causais, que possibilitem a decifração do sentido imaginado e subjetivo da ação. Para ele, ao contrário das ciências naturais que realizam leis gerais da natureza, a sociologia pretende compreender o sentido, o desenvolvimento dos efeitos da conduta de um ou mais sujeitos. Não é papel da sociologia julgar a validade das ações e hierarquizar seus valores.

de poder na tomada de decisão, na seleção da solução dos problemas. Schattschneider (1966), um dos autores pioneiros nessa crítica no campo da Ciência Política, propõe dois elementos centrais de análise do processo de tomada de decisão, quais sejam: a expansão do conflito e a mobilização do viés. Ao passo que as discussões se expandem e atingem diversos grupos e atores, dentro e fora da institucionalidade do Estado, é possível que novas ideias sejam consideradas na tomada de decisão. A mobilização do viés, por sua vez, está relacionada à capacidade que os grupos e atores têm de enquadrar a maneira como as questões são tratadas no debate público. Ao enquadrarem determinado viés ao debate público, os grupos podem fazer o debate em termos que os favoreçam.

Em diálogo com a proposta de Schattschneider (1966), Radaelli (2006) e Radaelli Schmidt (2004) desenvolvem a perspectiva de análise das políticas públicas a partir das noções de narrativa e discurso. Para esses autores, narrativas são argumentações que tentam influenciar a construção e desenvolvimento de uma política pública. As narrativas são elaboradas a fim de construir uma ordem sequencial para acontecimentos, propondo suas causas e consequências. Essa sequencialidade é mais importante do que a exatidão ou imprecisão (ou mesmo falsidade) de fatos e relações. As narrativas funcionam da seguinte maneira, a partir da evidência de um problema social é elaborada uma argumentação que encadeia as causas do problema a uma solução elencada (dentre outras possíveis). As narrativas também apresentam as consequências caso a solução proposta não seja colocada em prática, em geral com apelo à catástrofe ou a um “cenário apocalíptico”. Radaelli (2006) e Radaelli Schmidt (2004) propõem que a ação dos grupos e atores é orientada da incerteza para a certeza política, quanto mais convincente o cenário apocalíptico apresentado.

No capítulo seguinte desta dissertação, será discutida com mais profundidade a questão da revolução verde e da imposição dos agrotóxicos ao modelo de produção agrícola, contudo, salienta-se a similitude desse processo, com a proposta de análise apresentada por Radaelli (2006) e Radaelli Schmidt (2004). A partir do evidente problema da fome no mundo no período pós-Segunda Guerra mundial, veicula-se a utilização dos agrotóxicos (em conjunto com outras tecnologias) como solução desse problema, pois seriam eles capazes de resolver os entraves à produtividade que a agricultura enfrentava e que, por isso, ficava incapacitada de suprir a demanda de alimentos. Ou seja, são encadeadas as causas do problema, a baixa produtividade agrícola, ao problema em si, a fome no mundo. O “cenário apocalíptico” mobilizador

para a ação política e implementação da utilização dos agrotóxicos é a continuidade e expansão da fome no mundo.

Dessa forma, a formação das agendas não envolve apenas o surgimento dos problemas e questões e das narrativas que os explicam, preveem suas consequências e apresentam sua solução. Mas, também, o processo histórico e social de estabilidade ou mudança dessas ideias ao longo do tempo. Uma agenda, então, pode ser entendida como a lista de assuntos e problemas aos quais a sociedade dá atenção em determinado momento (KINGDON, 2011; COBB; ELDER, 1972). Os níveis de atenção e quais setores da sociedade darão atenção ao problema, está relacionado ao problema em si e também a capacidade dos atores mobilizarem suas demandas para toda sociedade. A concepção de agenda adotada é, deste modo, relacional, um processo em que as relações entre os variados atores, a forma como constroem discursos e mobilizam recursos em relação aos diversos temas, afetam a construção da política pública (BARCELOS, 2015).

O processo de formação da agenda está relacionado à origem das políticas públicas, contudo, esse acontecimento não se restringe a um fato pontual: a instituição da política pública. A formação da agenda ocorre por meio de uma sucessão de eventos que leva o problema ou a questão a serem considerados pelo tomador de decisão. Os sujeitos envolvidos no problema realizam esforços para dominar ou influenciar a construção da agenda, para que formem políticas públicas que resolvam uma situação de suas vidas sociais que é problemática (BARCELOS, 2013).

#### **4.2.1 Problema de Saúde Pública**

Para problemas e questões integrarem agendas, eles são construídos a partir de processos que envolvem variadas e complexas estratégias. Os atores necessitam buscar apoio e suporte entre diferentes grupos e espaços. Também precisam explorar momentos decisivos, promovendo percepções e entendimentos favoráveis a respeito de seus problemas, para poderem colocar a questão frente aos tomadores de decisão (BARCELOS, 2015). Problemas envolvem interesses, ou seja, podem ser restritos a determinados grupos, como também podem ser ao mesmo tempo problema para um grupo e algo útil e desejável para outro.

Para Downs (1972), problemas podem passar por um ciclo de cinco estágios. A primeira é a etapa do “pré-problema”, em que determinada condição é vista como

causadora de prejuízo por e para determinado grupo, mas ela não desperta atenção pública de forma ampla. A segunda é da “descoberta e entusiasmo eufórico”, é quando um evento ou uma série de eventos, gere uma “crise” e a condição ganhe destaque e interesse público, ganhando espaço na mídia. A próxima etapa é dos “custos de mudança”, é o momento que os custos das soluções começam a ser discutidos pelos grupos sociais envolvidos e os tomadores de decisão. A etapa posterior é do “declínio gradual do interesse público” e ocorre quando a discussão das soluções atinge um nível de detalhamento técnico e as dificuldades começam a surgir, nesse momento, outras questões podem tomar o interesse público. A quinta e última etapa é o “pós-problema”, momento que a questão já ocupou o centro das atenções, perdeu o espaço e não é mais discutida.

Esses estágios, embora possam ser observados para muitos problemas, foram criticados por Baumgartner e Jones (2009), pois esse modelo leva à conclusão que pouca ou nenhuma importância teria um problema chegar até o centro das atenções, pois outro tomaria o lugar sem que efetivamente se constituísse uma agenda de ações. A abordagem de Baumgartner e Jones (2009), a Teoria do Equilíbrio Pontuado, busca aproveitar do modelo de Downs a noção de “crise” (momento que o problema ganha interesse público, deixando de ser notado apenas pelo grupo diretamente afetado) e a maneira como são criadas as percepções dessa crise e de suas consequências. Essas percepções, influenciadas pelas crenças, interesses e visões de mundo são sintetizadas na “imagem de política pública”. Cada grupo de atores sociais desenvolve estratégias para enquadrar os problemas que estão envolvidos e a forma como entendem e discutem esse problema é a imagem de política pública. Cientistas, militantes políticos, congressistas, especialistas na saúde ou no meio ambiente e etc. constroem e possuem imagens de políticas públicas de maneira diferenciada.

Entretanto, apesar da ênfase nas ideias e narrativas, essa abordagem tem como ponto de partida a dinâmica de conflitos, disputas e debates entre os atores que defendem ideias e interesses distintos. Nesse sentido, a expansão ou limitação desses conflitos é decisiva para a entrada de um problema em uma agenda de políticas públicas. A limitação dos conflitos tende a manter a correlação de forças no conflito, enquanto a expansão tende a alterá-la. A participação de novos atores no conflito pode resultar em possibilidade de surgimento de novas ideias e novas posições, além de aliados para o “lado mais fraco” da disputa. Esse processo pode ser significativo em alterar o equilíbrio do sistema. Dessa forma, os atores dominantes em um conflito

difícilmente veem como vantajosa a expansão das disputas, pois a alteração da estabilidade do sistema pode trazer resultados imprevisíveis, dentre eles, a mudança de poder. De outro lado, os atores desafiantes aos dominantes, por possuírem menor possibilidade de influenciar na tomada de decisão, possuem vantagens em criar condições de novos participantes serem incluídos no “jogo” (JONES; BAUMGARTNER, 2012).

Em relação aos problemas de saúde pública, o processo não é diferente. Costa e Victora (2006), ao refletirem sobre o que são ‘problemas de saúde pública’, argumentam que os motivos de uma condição ou fenômeno poder ser considerada como tal. Os fatores epidemiológicos são importantes, assim como o sofrimento causado por uma condição, tanto do ponto de vista individual quanto do impacto na sociedade. A mobilização para gastos públicos e privados relacionados a essa condição também são significativos para a consideração de um problema de saúde pública.

A transformação de uma questão de saúde pública em problema de pesquisa e problema social requer relações sociais de diversos sujeitos. As pessoas acometidas pela doença ou agravo, os especialistas que constroem as críticas ao problema, a mídia em sua capacidade de levar a discussão ao debate público e as autoridades públicas que intervêm. As mobilizações que esses sujeitos realizam também são importantes e podem ocorrer em forma de questionamentos ao poder público, por meio de manifestações em pedido de medidas de solução do problema. A depender das configurações que os sujeitos são capazes de estabelecer no cenário político é possível que o problema entre em cena e seja pautado nas agendas públicas (GILBERT; HENRY, 2009).

#### **4.2.2 Ideologia, hegemonia, Estado e sociedade civil**

Os referenciais da Ciência Política são importantes na medida em que servem de ferramental para entender as dinâmicas estabelecidas na sociedade para construção das agendas políticas. Por exemplo, a noção da criação e utilização de narrativas que encadeiam os problemas às suas soluções, assim como, a expansão do conflito, que se dá pela arregimentação de atores diversos que passam a pautar problemas e reivindicar sua solução. Nessa seção, contudo, pretende-se matizar essa análise a partir de breves reflexões sobre os conceitos de ideologia, hegemonia e da relação entre Estado e sociedade civil. O intento disto é agregar ancoragens consideradas importantes a partir da realidade de uma sociedade como a brasileira.

As disputas entre os grupos não são apenas embates de narrativas e sua capacidade de convencimento. Narrativas são instrumentos pelos quais perpassam os elementos das ideologias que funcionam com mecanismos de “inversão”, “velamento da realidade”, “naturalização das relações de dominação”, sua “justificação” e “apresentação de concepções de mundo particulares como universais” (IASI, 2011, p. 81). No caso dos agrotóxicos, eles são acionados como fundamentais para suprirem necessidades sociais da humanidade. Diriam os defensores do seu uso: “Eles são fundamentais. Representam o moderno, o desenvolvimento, o progresso” e mais. “Contribuem para a produção agrícola, que incrementa a economia dos países. Combatem a fome, uma vez que aumentam a produtividade agrícola”.

A partir dessa “ocultação” de determinações sociais e históricas da ciência e da tecnologia se elimina, de modo tendencioso, considerações como as de que, apesar do mundo produzir o dobro de alimentos necessários para alimentar toda sua população, 820 milhões de pessoas foram afetadas pela fome em 2019 (BURITY; GONZÁLEZ, 2020). Apesar do agronegócio brasileiro registrar safras recordes durante a pandemia de COVID-19, a insegurança alimentar e a fome no Brasil somente aumentaram (PENSSAN, 2021; GALINDO *et al*, 2021). Por serem isentos de tributação, a utilização de agrotóxicos faz com que o Brasil deixe de arrecadar bilhões de reais, além dos gastos em saúde e recuperação ambiental decorrentes das contaminações por essas substâncias (SOARES; CUNHA; PORTO, 2020). A ideologia promove o velamento da realidade em que ocorre “o divórcio entre a estrutura produtiva e as necessidades das massas” (LUCÉ, 2018, p.85). Ou seja, o “sucesso” da narrativa pode estar relacionado ao quanto ela está adequada aos mecanismos da ideologia dominante. “As ideias dominantes não são nada mais do que a expressão ideológica das relações materiais dominantes [...]; portanto, são a expressão das relações que fazem de uma classe a classe dominante, são as ideias de sua dominação” (MARX; ENGELS, 2007, p. 47).

É importante comentar que essas narrativas não ocorrem alheias aos conflitos sociais e às dinâmicas de disputas de interesses na sociedade, elas são engendradas em meio à luta de classes que ocorre na sociedade capitalista. Isso implica dizer que essas narrativas e discursos representam projetos de sociedade das classes que disputam a hegemonia. Alvo de incontáveis acepções e utilização em variados sentidos, o conceito de hegemonia é discutido amplamente nas Ciências Humanas e Sociais. Essa discussão não será realizada nessa dissertação, porém há uma extensa gama de autores que

realizam esse debate<sup>13</sup>. Cabe, portanto, dizer que aqui se filia à concepção de que a categoria de hegemonia não possui caráter estático e, portanto, inexorável. A hegemonia é um processo histórico-social e como tal ocorre ao longo do tempo, sendo necessária mobilização de grupos e atores para seu estabelecimento, sendo susceptível à questionamento e enfrentamento por forças contra-hegemônicas.

Fontes (2018), ao analisar as contribuições de Antônio Gramsci<sup>14</sup> (1891-1937) para a compreensão do Estado e da sociedade civil joga luz sobre aspectos fundamentais do pensamento do filósofo italiano. A sociedade civil e o Estado não pairam acima das relações sociais de dominação, mas são, também, determinados por elas. Estado e sociedade civil são espaços de disputa. O Estado se apresenta em duas esferas. Uma de sentido estrito, o Estado coercitivo, em que as classes dominantes detêm o monopólio do poder e pelo uso de aparelhos de controle e coerção adequam as políticas ao tipo de economia em um dado momento. A outra é a do Estado ampliado, que se relaciona de forma estreita com a sociedade civil e, nessa esfera, ao invés de agir por meio da coerção, busca-se o estabelecimento da hegemonia por meio do consentimento. A sociedade civil, nesse sentido, não é uma contraposição ao Estado, ao contrário, a reciprocidade e organicidade entre eles é que legitimam e conseguem o consentimento dos governados, da classe dominada. Para Fontes (2018), dessa interpretação se evita uma falsa dicotomia, em que por um lado a sociedade civil é vista como “espaço por excelência do convencimento e da autonomia” ou, por outro, como “local de concertação maquiavélica pela dominação” (FONTES, 2018, p. 224). As parcelas da sociedade civil que conseguem estabelecer a hegemonia o fazem ao vencer a disputa com outras parcelas e com isso estabelecer que os seus interesses particulares sejam identificados como os interesses de toda a sociedade.

Na disputa entre hegemonia e controvérsia sobre as políticas de utilização de agrotóxicos no Brasil, as narrativas que legitimam ou deslegitimam o uso dessas substâncias, não são apenas uma disputa retórica, mas se dão no contexto de “guerra de posição e guerra de movimento [...], enfrentando o conjunto das relações sociais burguesas, inclusive seu Estado” (FONTES, 2018, p. 223). Para analisar as

---

<sup>13</sup> Ver Fontes (2018; 2001), Coutinho (1992; 2009) e Laclau e Mouffe (2004).

<sup>14</sup> Antônio Gramsci foi um militante comunista e teórico marxista que nasceu na Itália, em 1891. Durante o regime fascista da Itália, foi perseguido e preso. Em onze anos de prisão, produziu obras que tratavam sobre história da Itália, economia, materialismo histórico e dialético, teoria política, dentre outros assuntos. É um autor marxista clássico, referência fundamental nas discussões sobre hegemonia (BOITEMPO EDITORIAL, 2021).

mobilizações de certos grupos na inserção dos agrotóxicos como um problema de saúde pública na constituição da agenda de políticas públicas no Brasil, é necessário compreender como se dão as relações e interações entre os diferentes sujeitos e os agrotóxicos.

### **4.3 Agenciamento material e recíproco**

Iniciou-se a seção anterior tratando do papel destacado que é dado aos chamados especialistas na elaboração de políticas públicas em sociedades como as que vivemos. Os cientistas possuem papel relevante na construção das agendas de políticas públicas. De um lado ou de outro do conflito, a “fala dos especialistas” é sempre acionada como elemento para argumentação de porquê um problema é relevante e sobre as razões de determinadas soluções serem melhores do que outras. Porém, a ciência também é permeada e embebida nas lutas e conflitos sociais. Por exemplo, se determinados atores arregimentam cientistas para defender que os agrotóxicos causam malefícios a saúde e por isso não deveriam ser utilizados, outros atores também são capazes de arregimentar outros cientistas que defendem que não são os agrotóxicos que fazem mal, seria o seu uso “irracional”, “inseguro”, que causaria os problemas.

Nesse sentido, é importante considerar que há uma relação de arregimentação de atores que ocorre em sentido duplo, populações afetadas pelos problemas necessitam se aproximar de cientistas sensibilizados pelas suas causas e, de outro lado, os cientistas também necessitam se movimentar na direção da aproximação dessas populações e suas organizações e movimentos, pois movimentos e cientistas não acessam diretamente ferramentas e táticas de lutas do outro grupo. Para compreender como os diferentes atores e grupos agenciam e são agenciados pelos objetos de disputa, essa pesquisa aciona a noção de “agenciamento material e recíproco” para colaborar nesse entendimento.

O conceito de agenciamento material recíproco é uma contribuição teórica de Maia (2015, 2017), para o dilema no âmbito da História, em especial da história da ciência, entre realismo e relativismo<sup>15</sup>. Esse autor pretende superar esse dilema

---

<sup>15</sup> Em um primeiro momento, a historiografia e a sociologia do conhecimento assentavam seu “realismo” na premissa de que a ciência estaria apartada da história e da sociedade. Dessa forma, a história da ciência seria a história da progressão do descobrimento de fatos científicos, advindos de fatos naturais. Porém, em outro momento, determinados autores da historiografia e da sociologia do conhecimento propõem a premissa de que a prática científica é marcada de historicidade e, sendo assim, as “teorias” e “fatos” científicos são determinados pelas condições histórico-sociais de sua produção. O fundamento das

formulando um conceito que busca manifestar a maneira que “a agência material dos objetos participa do fazer científico ao lado dos humanos” (MAIA, 2017, p. 447).

Maia (2015) propõe a superação do modelo de interação sujeito-objeto, pois nele se percebe a ineficiência para se tratar algo que é essencial: a reciprocidade dessa interação. O jogo societário é considerado uma interação múltipla dos agentes sociais entre si e deles com o mundo que os cerca. Há um “confronto” entre os sujeitos históricos (humanos) e os objetos (materialidade do mundo), percebidos historicamente. O sujeito interage com o objeto ao reconhecê-lo como objeto, adicionando e extraindo significações. O objeto, por sua vez, torna-se um significante para o sujeito e, sendo assim, reage e atua sobre ele, afetando-o. Por isso, há reciprocidade entre sujeito e objeto, o objeto sempre aparece para um sujeito que possui significações.

Nesse sentido, a agência dos objetos não é (e nem pode ser) intencional ou a partir de sua vontade, como é a dos sujeitos, dos humanos. A agência se estabelece por uma relação de causa e efeito. Maia (2017) propõe um exemplo que deixa nítido o seu argumento. O sol e sua movimentação no céu determinam os períodos do dia, ocasionado elementos dos mais primários dentro de uma sociedade. Organização social, relações com a natureza, trabalho, hábitos, costumes e etc. A agência dos objetos também se dá quando o objeto “afeta” o sujeito, que é afetado a depender do aprendizado e de vivências anteriores que possui. Em outro exemplo, Maia (2017) apresenta essa outra esfera, relacional, da agência. O ser humano primitivo, ao se deparar com uma caverna em uma noite fria e chuvosa e se abrigar em seu interior, foi afetado pela natureza. A partir de suas experiências e vivências anteriores, o humano primitivo capta a “recomendação” da caverna e lhe dá uma aplicação prática, uma função. Por ser relacional, esse agenciamento é recíproco. No objeto está a agência, pela sua capacidade de afetar, no humano também reside a agência, que, essa sim, depende de sua intenção e vontade. O homem primitivo que não quisesse se abrigar na caverna, por uma experiência anterior dele ou que lhe foi contada, não entraria, apesar de ter sido afetado.

Ao propor essa superação da suposta dicotomia entre sujeito e objeto, Maia acaba por resvalar e, também, enfrentar o binômio natureza e sociedade. Para isso, o autor aciona a categoria trabalho em sua noção marxista, como ação que integra sociedade e natureza. O trabalho é uma interação material e agenciadora entre “coisas” e

---

verdades científicas seriam as negociações e acordos entre os atores sociais envolvidos. Assentando aí o “relativismo” (MAIA, 2015).

humanos, pelo trabalho o ser humano interage com a natureza e com outros seres humanos. Nesse processo, altera-se o mundo, a natureza, simultaneamente, os humanos e as relações que se estabelecem entre si. E o trabalho é também uma interação simbólica, ele ocorre em um contexto de ação e a partir dele ocorrem as significações que dão sentido aos eventos sociais e que orientam novas práticas.

Essa dimensão simbólica possui seu registro na linguagem. A linguagem entendida, em um sentido ampliado, como “aquilo que porta e articula as significações apreendidas pelos sujeitos sejam apreensões de sentido literal, dado por palavras, ou de sentido semiológico, dado por objetos ou pela articulação de objetos” (MAIA, 2017, p. 457). Esse conceito de linguagem é importante para o encontro entre palavras e coisas que Maia propõe. Ante um “traço”<sup>16</sup> que afeta os sujeitos, eles irão realizar essa percepção dentro do seu “universo discursivo”, condicionado pela determinação histórica e social de seus coletivos de pensamento<sup>17</sup>. A “coisa” se mostra ao sujeito e o sujeito vê e dá sentido à coisa ao estar ante ao traço. São o realismo e o relativismo integrados. O objeto participa ao afetar o sujeito e o sujeito também participa ao realizar a significação mediante seu coletivo de pensamento.

Dessa maneira, para pensar o agenciamento material e recíproco dos agrotóxicos e os sujeitos afetados (no sentido derridiano apropriado em Maia (2015, 2017)) por eles, é necessário remontar à revolução verde, em que essas substâncias emergem como forças que colocam em movimento uma superprodução que estaria calcada nas transformações técnicas e tecnológicas. O período posterior a essa revolução verde significou o dispêndio de energia material e intelectual em emoldurar os agrotóxicos como solução para escassez e manutenção da produção de excedente. O que se tem nas últimas quatro décadas é o incremento dessa lógica, ancorada em pesquisas, centros de estudos e cientistas forjados em um *ethos* tecnocientífico capaz de dar substância e legitimidade ao uso dos agrotóxicos, aceitando de forma tácita ou deliberada a sua inexorabilidade na produção.

Os cientistas que são “afetados” criticamente pelos agrotóxicos, que resistem a essa legitimação dessas substâncias, enfrentam e são enfrentados pelos outros sujeitos agenciados pelos agrotóxicos. Vale registrar o importante caso em que um pesquisador

---

<sup>16</sup> Maia se apropria da ideia de “traço” presente no autor Jacques Derrida, para descrever a percepção do sujeito de que uma diferença aconteceu. O traço não se refere a algo que possui significado, se refere a um momento antes da significação, a mera percepção de uma diferença que afeta a sensibilidade do sujeito (MAIA, 2017).

<sup>17</sup> A ideia de coletivos de pensamento é uma referência direta de Maia a Fleck (2010).

da FIOCRUZ do Ceará, após apresentação em audiência pública para discutir os efeitos dos agrotóxicos, foi alvo de críticas e constrangimentos em 2015 e 2016. Em novembro de 2017, foi interpelado judicialmente pela Federação de Agricultura e Pecuária do Estado do Ceará, em que se exigia, entre outras ações, que o pesquisador utilizasse o termo “defensivo agrícola” ao invés de “veneno” para tratar dos agrotóxicos. A FIOCRUZ emitiu nota de defesa e apoio ao pesquisador (CARTA MAIOR, 2018).

Nesse sentido, as afetações que os objetos produzem nos sujeitos, que encarnam o desejo de muitos cientistas empenhados na busca da melhor substância como solução pragmática, útil economicamente, envolve ensejar a produção de outros estímulos, provocações, modificar o ponto de partida de onde as perguntas são feitas aos objetos. Dessa forma, pensa-se em qual parte cabe à química ou à agronomia, como exemplos, para uma produção científica e tecnológica que corresponda à produção de bens públicos, com função social.

Para a realização dessa produção científica e tecnológica, é necessário que ocorra uma interação entre cientistas, pesquisadores e a população, a partir da manifestação de seus interesses e de suas demandas frente aos problemas enfrentados em suas realidades sociais. Essa relação é o encontro de atores que interpretam, dão significado e possuem linguagens diferenciadas na relação com os objetos. Galison (1999) avalia que esse encontro é bem-sucedido na medida em que ocorre em “zonas de troca” (GALISON, 1999), espaços em que os acordos e negociações, pautados em um ou alguns interesses em comum, são estabelecidos. Esses acordos e negociações, as trocas, ocorrem a partir de “um agente” (GALISON, 1999) que seja familiarizado o suficiente com os saberes, práticas, valores e linguagem dos coletivos envolvidos.

É nesse trajeto que se encontra a Agroecologia<sup>18</sup> e que ela se torna uma “zona de troca”. Um lugar de encontro entre diversos atores, do campo científico, políticos inseridos no Estado, ativistas e militantes políticos das causas da saúde pública, do meio ambiente, da reforma agrária, os camponeses e técnicos agrícolas que encontram na

---

<sup>18</sup> A Agroecologia será tratada nesse trabalho em maior extensão no capítulo 2. Porém, apenas comenta-se que em sua própria definição a Agroecologia se constitui como um campo que articula três espaços de saberes, práticas e linguagens diferentes: a ciência, a técnica e o movimento social. Uma ciência que articula ecologia, ciências agrárias, saúde coletiva, sociologia, história e etc. Técnica que envolve a prática agrícola e as soluções das questões que surgem nessa relação do humano com a natureza. E movimento social que mobiliza os atores e grupos a lutarem pelo reconhecimento e implantação do modelo agroecológico visando superar outros modelos de agricultura existentes na sociedade, em especial, o do agronegócio.

Agroecologia uma outra prática para relação que estabelecem com a natureza (CHAVES; RODRIGUES; PIMENTA, 2022).

## 5 SAÚDE COLETIVA E AGROECOLOGIA: APROXIMAÇÕES E DIÁLOGOS EM TORNO DOS AGROTÓXICOS

Neste capítulo, em sua primeira seção, busca-se realizar uma revisão sobre a história do uso dos agrotóxicos no Brasil e os seus elos com a estrutura econômica agroexportadora do país. Almeja-se entender as relações entre esses produtos químicos e o agronegócio, força que apresenta hegemonia política e ideológica no país. Para isso, foram acionados autores que explicam a relação dos agrotóxicos com a proposta da revolução verde (SANTOS, 2015; MACHADO; FILHO, 2017) e a imposição desse modelo no Brasil a partir das décadas de 1960 e 1970 (CALDART *et al.*, 2012; BOMBARDI, 2017). A partir daí, refletiu-se sobre a relação desse processo com a origem do agronegócio e implantação das políticas neoliberais no Brasil (GURGEL *et al.*, 2019; RIGOTTO, 2011) e a consolidação do modelo agrícola químico-dependente (CARNEIRO *et al.*, 2015; PIGNATI, 2016). A abordagem conceitual nessa seção está relacionada à reflexão dos agrotóxicos como artefatos tecnocientíficos que, como tais, são determinados pela sociedade capitalista, produzidos engendrados pela luta de classes (NOVAES; DAGNINO, 2004; MONTEIRO, 2012; HAESBAERT; PORTO-GONÇALVES, 2006).

A segunda seção almeja refletir sobre as trajetórias históricas da Saúde Coletiva e da Agroecologia para que se possa entender como se dão as aproximações, diálogos e entrelaçamentos desses campos de saberes e práticas em relação à temática dos agrotóxicos no Brasil (BURIGO; PORTO, 2019; CARNEIRO, 2015). Esse movimento ocorrerá a partir de uma revisão bibliográfica sobre essas aproximações e também pelo contato com os dados primários obtidos com os sujeitos entrevistados nesse trabalho que tratam e explicam as costuras e meandros realizados nesses entrelaçamentos, que ocorrem especialmente a partir de 2008, por conta dos agrotóxicos. Primeiramente, trata-se das origens da Saúde Coletiva e dos elos que se estabelecem o movimento pela Reforma Sanitária Brasileira (RSB) (NUNES, 1994; VIEIRA-DA-SILVA, 2018; OSMO; SCHRAIBER, 2015; PAIM, 2008) que assumem a visão de que o modo social de produção capitalista é determinante no processo saúde-doença. Sobre a Agroecologia, ela é entendida “como práxis: prática, ciência e luta” (GUHUR; SILVA, 2021, p. 64), que se estabelece, marcadamente, a partir de povos e movimentos de camponeses, acadêmicos e cientistas contrários à utilização de agrotóxicos na produção agrícola (LUZZI, 2007; PETERSEN; DIAS, 2007; CALDART, 2012).

## 5.1 As bases históricas da utilização dos agrotóxicos no Brasil

Os agrotóxicos são substâncias que têm por finalidade o controle de organismos considerados nocivos para os produtos agropecuários e para a saúde pública, utilizados em ambientes rurais, urbanos, hídricos e industriais (BRASIL, 1989). Substâncias com a finalidade de controlar organismos prejudiciais para as plantações são utilizadas na agricultura há milênios, porém a produção e uso das substâncias sintetizadas quimicamente em larga escala remonta à década de 1950 com o processo de implantação da revolução verde em várias partes do mundo.

O incentivo para sua utilização em larga escala remonta ao projeto político da ditadura civil-militar (1964-1985) de desenvolvimento subordinado aos ditames do imperialismo estadunidense, pela difusão da chamada “revolução verde”, por meio de projetos financiados pelas fundações Rockefeller<sup>19</sup> e Ford<sup>20</sup> (MACHADO; FILHO, 2017). Os agrotóxicos ganham materialidade na realidade brasileira, no sistema agro exportador, como elementos de um “pacote tecnológico” subsidiado pelo Estado, promovido pelas políticas de crédito agrícola e do Programa Nacional de Defensivos Agrícolas (PNDA) (LIGNANI; BRANDÃO, 2022).

A chamada revolução verde foi um processo de transformação da atividade agrícola e imposição tecnológica, que assumiu a narrativa de enfrentar a questão da fome no mundo. Constituía-se pela mecanização da produção, uso de sementes híbridas, fertilizantes e agrotóxicos, sendo financiada pelo Estado por meio de pesquisa, assistência técnica e crédito. Ideologicamente, a proposta de revolução verde se associa à suposição de que há uma suposta correlação positiva entre o desenvolvimento científico e tecnológico e a solução dos problemas sociais. Como discutido no capítulo anterior, é uma proposta baseada em uma visão linear do desenvolvimento científico que, nesse caso, busca ocultar as determinações sociais da fome e, conseqüentemente, o enfrentamento das suas reais causas, relacionadas às relações sociais de produção de

---

<sup>19</sup> Fundada em 1913 por John D. Rockefeller nos EUA, a Fundação Rockefeller teve seu primeiro contato com o Brasil em 1915, quando expedições chegaram na cidade de São Paulo. Há uma profunda discussão sobre os seus objetivos. Por um lado, argumenta-se que sua atuação no Brasil era de caráter filantrópico, preocupando-se com as condições de combate às doenças infecciosas como a febre amarela e ancilostomíase. Por outro, que a Fundação é uma expressão do imperialismo estadunidense, principalmente na América Latina e no Caribe (FARIA, 2017).

<sup>20</sup> Foi fundada em 1936 pela família de Henry Ford como forma de escapar dos novos parâmetros de aplicação de impostos sobre dividendos e herança, aplicados pelo governo Roosevelt (1933-1945). Porém, a Fundação transformou-se, após 1950, em um dos órgãos centrais do ativismo liberal estadunidense, atuando decisivamente na consolidação e refinamento da ideologia de democracia exposta pelo país.

alimentos. No discurso, pretendia-se aumentar a produtividade com insumos modernos e adaptação genética das plantas e, a partir disso, a “modernização” do meio rural ganhava tom de urgência, pois a produção de até então seria ineficaz para atender a demanda mundial de alimentos (SANTOS, 2015; MACHADO; FILHO, 2017). Na prática, após 70 anos de aplicação desse modelo, a fome no mundo persiste e aumenta. Em 2017 a fome atingia cerca de 580 milhões de pessoas no mundo, em 2021 esse número passou a ser de cerca de 800 milhões (FAO, 2022).

No Brasil, a utilização massiva de agrotóxicos na agricultura ocorre com o processo da revolução verde no país, ocorrida, em grande medida, nas décadas de 1950 a 1970. Política agrícola oficial dos governos da ditadura civil-militar, pode-se compreender a projeção da revolução verde a partir da criação da Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural (ABCAR) e do Sistema ABCAR, e do Programa Nacional de Defensivos Agrícolas. Ambos promoveram crédito rural e assistência técnica para agricultores de todo o país, consistindo na implantação do pacote tecnológico (máquinas, ferramentas, fertilizantes, sementes geneticamente modificadas e agrotóxicos) nas lavouras e criações. Somente recebia crédito o agricultor que fizesse parte do programa, qualquer uso de outras técnicas e tecnologias agrícolas, que não as do pacote tecnológico era motivo para não acesso ao crédito (CALDART *et al.*, 2012; BOMBARDI, 2017).

Consolida-se a revolução verde, nesse período, e formam-se os complexos agroindustriais, que envolviam a produção e utilização do pacote tecnológico, desenvolvido pela indústria transnacional dos agrotóxicos em parceria com a EMBRAPA, criada em 1973 com essa finalidade (MACHADO; FILHO, 2017; FREDERICO, 2013). Essa base produtiva sociotécnica permitiu, tendo o Estado como principal financiador e articulador, a integração da indústria à agricultura e aos ramos de comércio e distribuição. Essas transformações fizeram parte do projeto de “modernização conservadora” levado a cabo pelo governo da ditadura civil-militar. Fernandes (2008), analisa que essas condições se aprofundam no decorrer do desenvolvimento do capitalismo no Brasil, pois o crescimento dos “modernos” polos urbanos e industriais passaram a depender cada vez mais dos excedentes da economia agrária, “drenando” suas riquezas. Ou seja, no processo de modernização brasileira, o “atraso” impulsiona o “moderno”, as elites industriais “modernas” nunca prescindiram das elites agrárias “atrasadas”, pois as últimas, mesmo no processo de industrialização

do Brasil, ao contrário do que se poderia imaginar, não se afastaram da centralidade do poder.

A implantação da indústria de agrotóxicos no Brasil está associada à atração de capital estrangeiro para instalação de fábricas que fazem parte de uma estratégia de localização de unidades fabris do capital multinacional oligopolista que controla o mercado de agrotóxicos. A regulamentação do uso dessas substâncias, no Brasil, é definida pelos órgãos do Estado relacionados à saúde, ao meio ambiente e à agricultura. Contudo, a “descoordenação de políticas públicas para a indústria dos agrotóxicos no Brasil” (PELAEZ *et al*, 2015, p. 153) potencializa a pressão de grupos vinculados ao agronegócio brasileiro para aceleração do registro, em detrimento das considerações sobre os impactos dos agrotóxicos, polarizando uma disputa entre os interesses de certos grupos econômicos e os da saúde e do meio ambiente.

Esses são alguns vestígios da gênese do agronegócio no Brasil, pois é o momento de aumento da integração entre o capital industrial e o agrícola que operaram na transformação das mediações superestruturais de controle do capital sobre o meio rural (SANTOS, 2015; CALDART *et al.*, 2012). A partir da década de 1980, ocorreu a diminuição dos créditos públicos e a agricultura capitalista vive um momento de abertura ao processo de concorrência em que as grandes empresas passam a ‘engolir’ as pequenas, adquirindo os seus capitais, que passam a circular por meio de investimentos em ações reais ou virtuais, em um ritmo crescente. Tal transformação levou a um processo de alta financeirização da economia que envolvia os setores agrário, industrial e bancário (SANTOS, 2015).

A década de 1990 é o momento de efetiva implementação do neoliberalismo no Brasil. O neoliberalismo é um projeto de acumulação do capital, uma ofensiva de classe que tem por objetivo colocar em questão o papel do Estado como regulador e indutor da economia, que ganha relevância a partir da crise das políticas de “bem-estar social” e também do socialismo real (NETTO, 1995). Nesse sentido, o neoliberalismo formula um receituário a ser aplicado nos países, que envolve, de forma geral, três propostas: flexibilização da produção e das relações trabalhistas, desregulamentação comercial e financeira e privatização do patrimônio do Estado (NETTO, 2012). Na prática, essas três propostas são formuladoras de políticas que promovem o desmonte do Estado e a precarização do trabalho, da educação pública, da ciência e tecnologia, da saúde e etc. O que, nos dizeres de Netto (1995, p. 81), pode ser sintetizado como: o Estado mínimo para os trabalhadores como proposta de Estado máximo para o capital.

Nesse contexto, de estabelecimento da hegemonia neoliberal no mundo, iniciado na década de 1970, a posição do Brasil na divisão internacional do trabalho permanece, desde os tempos coloniais, como a de exportador de commodities agrícolas e minerais (BOMBARDI, 2017; MIRANDA *et al.*, 2007). E, dessa forma, esse espaço da elite agrária, como fração de classe da burguesia brasileira, o agronegócio, começa a estabelecer sua hegemonia (SANTOS, 2015; CHÃ, 2018). Pode-se entender o agronegócio como

uma nova forma de territorialização do capital no campo, forjada num contexto de políticas neoliberais e de intensificação dos processos de concentração e centralização do capital em múltiplas escalas, especialmente mundial (CAMPOS; CAMPOS; 2007, p. 68).

O agronegócio brasileiro adentrou os circuitos espaciais produtivos agrícolas demandados pela nova ordem econômica mundial neoliberal, financeirizada. A produção agrícola se desconectou, ainda mais, das necessidades do país, respondendo às demandas dos investidores da bolsa de valores. O agronegócio se especializa na produção de *commodities*, sua produção sequer pode ser chamada de alimento, pois destituído de valor de uso, são mercadorias empregadas apenas com valor de troca. É o sistema ilógico em que o Brasil é tido como “celeiro do mundo”, exportando toneladas de alimentos, mas que precisa importá-los, na mesma medida, para abastecer sua população (BOMBARDI, 2017).

Em relação aos agrotóxicos, os mesmos são essenciais à produção do agronegócio e estão presentes em todas as etapas: no desmatamento, agricultura, pecuária, armazenamento e agroindústria, o que o coloca como um modelo de produção agrícola “químico-dependente” (CARNEIRO *et al.*, 2015; PIGNATI, 2016). Londres (2011) destaca que, dada essa importância para o agronegócio, passam a ocorrer isenções fiscais e tributárias sobre os agrotóxicos a partir da década de 1990, no contexto de implementação de políticas neoliberais no Brasil. As mesmas são fundamentais na escalada da utilização dessas substâncias no país. Atualmente, no Brasil, o governo federal prorrogou a redução, sobre os agrotóxicos e outros insumos agropecuários, de 60% do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) sobre os agrotóxicos, isenção que perdura desde 1997 (BRASIL, 2021).

Essa política de isenções foi avaliada por Soares, Cunha e Porto (2020), que a classificam como ‘injustificável’ e ‘insustentável’. A desoneração fiscal dos agrotóxicos apresenta contradições, pois, apesar das isenções, o custo privado dos agricultores com agrotóxicos aumentou ao longo dos anos. Essa política de subsídios aos agrotóxicos, ao

incentivar sua utilização, potencializa os danos e prejuízos causados por essas substâncias à saúde e ao meio ambiente. O Estado deixa de arrecadar com os impostos e é obrigado a despender recursos para proteção à saúde e ao meio ambiente. Segundo os autores, 85% dos agrotóxicos consumidos no Brasil se destinaram a seis commodities, ou seja, a isenção não se relaciona com política de subsídio à segurança alimentar, como seus defensores alegam. Por fim, as isenções fiscais ainda contribuem para a distorção dos custos dos diferentes métodos de produção agrícola, o que, da perspectiva econômica, favorece o uso dos agrotóxicos.

O modelo químico-dependente que perdura no Brasil correspondeu ao incentivo constante e incisivo para o uso dos agrotóxicos. Na década de 2000, houve um aumento significativo do consumo de agrotóxicos, sendo que, em 2008, o país se tornou o maior consumidor dessas substâncias (RIGOTTO; VASCONCELOS; ROCHA, 2014) e, no ano de 2009, ultrapassou a marca de 1 milhão de toneladas consumidas (CARNEIRO *et al.*, 2015). Na década de 2010, o Brasil também ganhou destaque como destino de agrotóxicos banidos no exterior, mas que recebem utilização no seu modelo agrícola (BOMBARDI, 2017; LONDRES, 2011).

Para Gurgel *et al.* (2019), nesse contexto de desregulamentação econômica e de ataque aos direitos sociais, há um avanço dos interesses ligados aos agrotóxicos com intuito de registro de utilização dessas substâncias no Brasil. Ainda, para as autoras, esse avanço ocorre por meio de: questionamento da ciência crítica ao uso dos agrotóxicos para que se escape das regulações das leis sanitárias; proposições de mudança na autorização de agrotóxicos, em que se desconsidera as áreas da saúde e do meio ambiente, sendo papel único e exclusivo da área da agricultura (GURGEL *et al.*, 2019). Rigotto (2011) também aponta as contradições do Estado neoliberal que, por um lado, é “eficiente”, “moderno” e “ágil” para financiar, perdoar as dívidas, oferecer infraestrutura e isentar ou diminuir impostos para o agronegócio e, por outro, é ‘moroso’ e ‘incompetente’ para fazer a reforma agrária, para controlar, registrar e monitorar a utilização de agrotóxicos no Brasil e seus impactos para a saúde e o meio ambiente.

Dessa forma, no entendimento dos agrotóxicos como artefato tecnocientífico (RODRIGUES, 2019), tem-se em conta que as tecnologias são determinadas socialmente, o que na sociedade capitalista implica que são permeadas e engendradas pela luta de classes. Outra consideração deve ser feita a partir do “fetiche da tecnologia” (NOVAES; DAGNINO, 2004). É um conceito que remete ao afastamento da noção de

que é necessário o trabalho para a produção de artefatos tecnológicos, isso limita a compreensão de como a produção científica e tecnológica é parte da construção da sociedade. Ignora-se, muitas vezes, os circuitos globais complexos pelos quais transitam os artefatos e saberes produzidos em laboratórios (MONTEIRO, 2012). Os agrotóxicos, por serem uma tecnologia que não é destinada à utilização direta da população, somente uma parte dela – os empresários e trabalhadores rurais – passam por dois processos de deslocamento do seu entendimento como construção humana: o afastamento da percepção de que há trabalho para produção de tecnologias e o afastamento dado pela suposta dicotomia entre o rural e o urbano. Dessa forma, a realidade é mistificada, o que dificulta a tomada de consciência de que são as tecnologias promovidas e engendradas pela dinâmica de produção capitalista que causam as crises ambientais e sanitárias que se manifestam (HAESBAERT; PORTO-GONÇALVES, 2006).

Afinal, vivemos um mundo em que os maiores perigos já não mais advêm da peste ou da fome, mas, sim, das próprias intervenções feitas por meio do sistema técnico-científico. O efeito estufa, a ampliação da camada de ozônio, a erosão genética e de solos, a doença da vaca louca, a gripe asiática (Sars), o vírus ebola, a doença do frango, o DDT, o ascarel, o amianto, o céσιο, o pentaclorefenato de sódio (o pó da China), o agente laranja (Tordon 45), entre tantos riscos que se nos apresentam, não são obras da natureza e, sim, efeitos de nossa ação por meio de poderosos meios técnicos e científicos (Haesbaert e Porto-Gonçalves, 2006, 122-3).

Para se enquadrar os agrotóxicos como artefatos tecnocientíficos, parte-se da consideração de que são a materialidade de agenciamentos (MAIA, 2017) que afetam diversos sujeitos sociais que são mobilizados e que mobilizam esses produtos químicos. Esses agenciamentos ajudam a perceber as posições diversas de cientistas em torno dos agrotóxicos. Vinculados à agricultura no agronegócio, os agrotóxicos agenciam e são agenciados pelos seus defensores como elementos fundamentais para que se alcancem níveis de produtividade esperados para produção de alimentos e também a geração de divisas para a economia nacional. Entretanto, os críticos dessas substâncias apontam as contradições do sistema agroalimentar baseado no uso dessas substâncias, pois ele não seria, necessariamente, eficiente para assegurar alimentação, muito menos alimentos saudáveis. Além disso, é importante ressaltar os efeitos na saúde dos trabalhadores rurais, desencadeando conflitos socioambientais.

## 5.2 Saúde Coletiva e Agroecologia: entrelaçamentos e conexões

A utilização de agrotóxicos no Brasil ocasiona uma miríade de impactos sociais, sanitários e ambientais. Contaminação do solo, das águas, do ar, extermínio da biodiversidade dos ecossistemas por meio da extinção de espécies, intoxicações por agrotóxicos (agudas ou crônicas, ocupacionais ou por consumo de alimentos e água contaminados) que resultam em desenvolvimento de cânceres, malformação fetal, agravos respiratórios, auditivos, endócrinos, osteomusculares, no sistema reprodutivo e danos genéticos (DAUFENBACK *et al*, 2022). A pulverização aérea como arma química contra comunidades que estão em conflitos por acesso e ocupação da terra e por modelos de produção (FREITAS; BONFATTI; VASCONCELLOS, 2022). Por isso, a ideia do agronegócio como causador de “desastres sócio-sanitários-ambientais” (PIGNATI *et al*, 2021) é importante para demarcar a indissociabilidade dessas dimensões que precisam ser consideradas de forma integrada, como parte de uma totalidade social, síntese de múltiplas determinações (MARX, 2011).

A Saúde Coletiva e a Agroecologia, ao mobilizarem e serem mobilizadas pelos agrotóxicos, lidam com o objeto que causa os impactos mencionados anteriormente. Mas não só isso, é um objeto, que como vimos, tem sua utilização atrelada à forma como se organiza a sociedade brasileira, capitalista, na dimensão da exploração e expropriação dos camponeses, da produção agrícola, do processo de divisão do trabalho, das ideologias acionadas para legitimarem o seu uso, da formação histórica do Brasil e da sua economia agroexportadora dependente, que privilegia o latifúndio e se submete ao capital internacional.

A Saúde Coletiva, ao se constituir como campo que compreende o processo saúde-doença como, simultânea e não contraditoriamente, biológico e social, possibilita que as determinações históricas e sociais relacionadas aos impactos dos agrotóxicos na saúde sejam considerados, evitando, assim o ocultamento e, conseqüentemente, a legitimação e reprodução das relações sociais de exploração e dominação presentes na sociedade. Porém, isso só é possível

mediante uma ruptura epistemológica que incorpore a complexidade e o movimento, a realidade como processo, com um passado (base histórica) e uma ideia instrumental de futuro (utopia) articulados com uma concepção clara do modelo humano (BREILH, 2006, p. 202-203).

Nesse sentido, em torno dos agrotóxicos, a Saúde Coletiva pode encontrar na Agroecologia um espaço fecundo, em que se encontram sujeitos que se movimentam

contra o projeto de sociedade brasileira que existe do passado até hoje e que anuncia uma possibilidade de outro futuro, a partir de outras práticas agrícolas que não usam os agrotóxicos, que estabelece de outra relação do ser humano com a natureza.

### **5.2.1 A Saúde Coletiva**

A história dos saberes e práticas da saúde se configura como entrelaçamento dos espaços sociais que privilegiam a produção de conhecimentos e práticas a respeito da saúde-doença dos indivíduos e aqueles que privilegiam o processo saúde-doença em suas dimensões coletivas (VIEIRA-DA-SILVA, 2018). Os espaços sociais que estabelecem práticas e saberes relacionados à dimensão coletiva da saúde receberam diversas denominações ao longo da história: higiene, saúde pública, medicina social, medicina preventiva, medicina comunitária, nova saúde pública e saúde coletiva.

Pensar a Saúde Coletiva como campo de saberes e práticas requer resgatar suas bases históricas, que se situam na década de 1950 na América Latina, de forma geral, embora as trajetórias nos países, de forma particular, sejam diferentes. Nunes (1994) propõe, de forma esquemática, fases em que se dividem essas bases históricas no Brasil. A primeira, que se denomina “pré-saúde coletiva”, situa-se entre meados da década de 1950 até início dos anos 1970, marcada pelo “projeto preventivista”. A segunda, que reforça a perspectiva da “medicina social”, é situada na década de 1970. E a terceira, que surge no final da década de 1970 e decorre até a atualidade, é a estruturação do campo da “saúde coletiva”, propriamente dita. Apesar da separação e ordenação cronológica, o autor defende que não observa os períodos de forma estanque, mas considerando que as diferentes perspectivas dialogam entre si e coexistem. Outros autores (VIEIRA-DA-SILVA 2018; PAIM; ALMEIDA FILHO, 1998), também demarcam a década de 1970 como o momento de surgimento do campo da Saúde Coletiva, associando esse início ao surgimento do termo “saúde coletiva” e da criação da associação que representaria o campo, a ABRASCO.

A questão do preventivismo está amplamente analisada na literatura da Saúde Coletiva, especialmente em Arouca (2003), em que o autor caracteriza a proposta de reforma da prática médica como advinda de uma leitura liberal e individualizante das questões sociais. O projeto da medicina preventivista é uma resposta à crise de um tipo de medicina altamente especializada e fragmentada, que reforçava a separação entre biológico e social, individual e coletivo, privado e público, curativo e preventivo.

Apesar disso, a proposta não apresentava uma perspectiva de reforma setorial da saúde e, sim, a reforma curricular dos cursos de medicina, o que implicava uma alteração no plano teórico e discursivo, mas não na prática em saúde (PAIM; ALMEIDA FILHO, 1998).

O movimento da medicina social tem como perspectiva uma alternativa ao paradigma biomédico, uma vez que dá centralidade à valorização do social como esfera de determinação e de intervenção para prevenção da doença e promoção da saúde (OSMO; SCHRAIBER, 2015). Em seu período inicial, a medicina social possuiu forte lastro na teoria social marxista, em que as práticas em saúde são vistas vinculadas à totalidade social e o sujeito é considerado historicamente condicionado e, ao mesmo tempo, agente da história (TAJER, 2003).

Essa perspectiva surgiu no contexto em que se formalizaram as disciplinas das ciências sociais nos cursos de saúde e de formação médica e se avançou para os cursos de pós-graduação em medicina social em diferentes países da América Latina, apoiados, principalmente pela Organização Pan-Americana da Saúde (VIEIRA-DA-SILVA, 2018). A medicina social encara o debate sobre a cobertura de serviços de saúde para a população a partir de quatro respostas, que podem sintetizar sua proposta: a classe explica melhor que os sujeitos biológicos a distribuição das doenças; a relação positiva entre desenvolvimento econômico de um país e a saúde de sua população não se deu na realidade; o aumento da atenção médico hospitalar não significou aumento da saúde de certos grupos sociais; e a distribuição dos serviços de saúde entre as classes sociais depende mais de considerações políticas e econômicas do que considerações técnico-científicas (OSMO; SCHRAIBER, 2015).

A Saúde Coletiva surge, no Brasil, a partir das mobilizações e discussões promovidas pela medicina preventiva e pela medicina social. Incorpora os diálogos com a medicina social e rompe com a medicina preventiva, medicina comunitária e com sanitarismo institucional (PAIM; ALMEIDA FILHO, 1998). O contexto em que se dão as condições para a construção da Saúde Coletiva no Brasil é o da ditadura civil-militar (1964-1985), em que havia um clima de perseguição de intelectuais e cientistas, especialmente os que militavam em partidos comunistas e de esquerda em geral. Vários dos sujeitos sociais envolvidos com a medicina social e, futuramente com a Saúde Coletiva, estavam nesses espaços (VIEIRA-DA-SILVA, 2018). Entretanto, no contexto de algumas políticas públicas de desenvolvimento social do governo brasileiro na década de 1970, ampliam-se as possibilidades de ação dos médicos e sanitaristas que

podem conduzir pesquisas acadêmicas e projetos e ações no âmbito do poder público relacionadas à medicina social e preventiva<sup>21</sup>.

É a partir daí que começa a ser estabelecido um movimento essencial para o entendimento da formação do campo da Saúde Coletiva: o movimento da Reforma Sanitária Brasileira (RSB). Segundo Paim (2008), a principal bandeira da RSB era a democratização da saúde. Entretanto, o movimento não pautava somente uma reforma setorial da saúde, mas se constituía como um amplo projeto de reforma social. Por isso, também incluía pautas de democratização do Estado brasileiro e de toda a sociedade nos espaços de organização social, na produção e distribuição da riqueza e do saber. Em um contexto de gradual reabertura política do regime da ditadura civil-militar, em meados da década de 1970, rearticulam-se diversos movimentos sociais e sindicais. No âmbito da saúde, esses movimentos se articulam e se tornam forças sociais críticas e atuantes contrárias ao modelo e sistema de saúde brasileiro.

Duas organizações surgem nesse período e têm papel destacado nessas mobilizações: o Centro Brasileiro de Estudos de Saúde (CEBES), em 1976 e a Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO), em 1979. O primeiro desempenha um papel de protagonismo na institucionalização do movimento sanitário e na divulgação de conhecimento crítico em saúde. A segunda teve papel destacado na organização e articulação de estudantes, professores e pesquisadores para produção de ciência engajada na RSB (VIEIRA-DA-SILVA, 2018; PAIM, 2008).

O grande marco social e político da RSB é o processo de criação do Sistema Único de Saúde (SUS), que decorre da articulação entre amplos setores da sociedade, em especial, acadêmicos e profissionais da saúde, que participam da VIII Conferência Nacional da Saúde (CNS), realizada em 1986. Ali se manifestaram os interesses múltiplos e contraditórios sobre o modelo de sistema de saúde para o Brasil, mas a articulação da RSB demonstrou sua força e os documentos produzidos para e na VIII CNS, acabaram por servir de base para o capítulo sobre a saúde na Constituição de 1988 e, também, para a instituição do SUS (PAIM, 2008). Essa conferência trabalhou com o conceito ampliado de saúde e com a noção de que a saúde é definida no contexto histórico de determinadas sociedades e entendia a saúde como resultante de condições

---

<sup>21</sup> Ver Vieira-da-Silva (2018), capítulo “As condições históricas de possibilidade”, em que a autora trata do contexto político da década de 1970 e apresenta o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Social e os projetos e ações derivados dele. Como o apoio à pós-graduação em Medicina Social na Universidade Estadual do Rio de Janeiro, à Reforma Leser, ao Projeto Montes Claros. A autora também discorre sobre os médicos e sanitaristas que assumem cargos nos poderes executivos do Estado brasileiro.

de *alimentação*, educação, renda, *trabalho*, *acesso e posse de terra* (BRASIL, 1986). Esse conceito ampliado de saúde dá ao campo da Saúde Coletiva condições e potencialidade de contato, troca e relação com diversos outros campos, como, por exemplo, o dos camponeses em suas lutas pela reforma agrária, pelo processo de trabalho e produção de alimentos saudáveis.

A produção de conhecimento que tinha por base a perspectiva da saúde como resultante das formas de organização social da produção, como a medicina social e a saúde coletiva acabou por ser assimilada ao movimento sanitário que transformou essa noção na base do sistema normativo da saúde no Brasil (OSMO; SCHRAIBER, 2015). Sendo assim, é possível dizer que houve uma legitimação de mão dupla entre a Saúde Coletiva e a RSB, em que os dividendos são aproveitados pelas duas partes. A primeira apoiou com a produção teórica, enquanto a segunda serviu de apoio para a formação do campo, por meio das articulações, mobilizações e engajamento político dos sujeitos sociais que, em muitos momentos, eram os mesmos (OSMO; SCHRAIBER, 2015; VIEIRA-DA-SILVA, 2018).

A construção do campo é um processo histórico com continuidades e discontinuidades, disputas extra e intracampo. O processo percorrido até então se relaciona a uma consolidação a partir de elementos externos. Porém, internamente, o campo também é marcado por disputas das diversas áreas, temas e campos disciplinares da Saúde Coletiva, como a epidemiologia, que por muitos anos foi a área temática mais vigorosa (FIGUEIREDO, 2016). Por conta disso, várias áreas só se institucionalizam na ABRASCO, por exemplo, ao longo do tempo e com esforço de demarcação de espaço (LIMA; SANTANA; PAIVA, 2015). Os Grupos Temáticos (GT) Saúde e Ambiente e Vigilância Sanitária, por exemplo, só foram instituídos em 2000 e 2002, respectivamente (FIGUEIREDO, 2016).

Tributária do acúmulo da discussão teórica e da prática exercida pela Saúde Coletiva, a Vigilância em Saúde é reivindicada como um campo de conhecimentos e práticas que tem por proposta teórico-metodológica o esforço de realizar a integração do setor saúde em relação às várias dimensões do processo saúde-doença, levando em consideração o ponto de vista de sua determinação social (CAMPOS, 2003). Essa integração se dá por meio da articulação de suas subáreas, as vigilâncias epidemiológica, sanitária, ambiental e da saúde do trabalhador.

A teoria da determinação social compreende as relações sociais de produção, os sistemas econômicos e de poder como produtores e reprodutores de desigualdades

sociais com implicações sobre os processos saúde-doença das populações (NOGUEIRA, 2010). Trata-se, dessa forma, de um conceito central não apenas para a Saúde Coletiva, mas na compreensão dos agrotóxicos e seus efeitos na saúde, como também, para compreender o entrelaçamento da utilização dessas substâncias com os problemas do sistema sociopolítico e econômico por meio do agronegócio brasileiro enquanto agricultura industrial e empresarial capitalista.

Na Vigilância em Saúde se considera que não é possível realizar as práticas de saúde de forma individualizante, como se o indivíduo estivesse apartado da sociedade. Qualquer ação de saúde, mesmo que tenha por objetivo promover a saúde de um indivíduo, deve incidir sobre o coletivo social em que ele está inserido (CAMPOS, 2003). Teixeira (2002) aponta que essa proposta apresenta as seguintes características: ênfase em problemas que necessitam monitoramentos contínuos; intervenção sobre problemas de saúde; articulação entre ações de promoção, prevenção e curativas; uso do conceito de risco; atuação sobre territórios; ação intersetorial.

Dessa reivindicação da Vigilância em Saúde emergem diversas críticas à atuação dos modelos hegemônicos de vigilância. O modelo médico-assistencial, hospitalocêntrico e o modelo sanitarista, que tem por base campanhas e ações de vigilância sanitária e epidemiológica, não conseguem responder à diversidade e complexidade dos problemas de saúde. Entre eles, as contaminações e intoxicações causadas pelos agrotóxicos.

A ação de vigilância sanitária, orientada pelo modelo biomédico, baseada apenas nas análises estritamente biológicas e estatísticas dos riscos, acaba por desconsiderar e não analisar a sua determinação social. Isso resulta em problemas na efetividade dessas ações. No caso dos agrotóxicos, a insuficiência de informações sobre as intoxicações, tanto agudas, quanto crônicas, é recorrentemente apontada como problema grave para as ações de vigilância (FARIA; FASSA; FACCHINI, 2007; CARNEIRO *et al*, 2015; FERNANDES; MOURA; OLIVEIRA, 2021). Em que pese o fato de que as intoxicações crônicas serem ainda mais problemáticas, tendo em vista que o modelo de vigilância individualizante não estabelece a relação causal entre os sintomas e a exposição. Seja ela relacionada ao local de trabalho, no caso de um agricultor, seja à recorrente ingestão pelo consumo de alimentos contaminados.

Essa situação impõe ao Brasil um cenário grave de subnotificação dos casos de intoxicação por agrotóxicos. Bochner (2007) discute que essa subnotificação é um problema estrutural ao sistema de saúde brasileiro, indicando que o número de centros

de saúde é insuficiente para cobrir a extensão territorial do país e a notificação depende que a vítima ou seus familiares busquem atendimento e que o profissional que atenda estabeleça o nexo causal dos sintomas apresentados à intoxicação por agrotóxico. A autora discute que a pessoa intoxicada e os profissionais de saúde, em geral, se encontram com objetivo da resolução dos sintomas, em especial, os agudos, sendo a notificação uma questão secundária.

Rigotto e Aguiar (2017) relacionam a subnotificação com a sobrecarga de trabalho existente nos serviços de saúde, o que compromete a realização das notificações. Discutindo sobre o contexto de descentralização do SUS, as autoras também a relacionam a subnotificação às relações de poder local que podem impor limites para realização do nexo entre o agravo e a ocupação do paciente. Empresas importantes da região podem exercer influência sobre gestores locais para evitar sua incriminação em casos de intoxicação por agrotóxicos. Lopes e Albuquerque (2021) discutem que as ações da vigilância sanitária no Brasil devem considerar em suas análises um conceito de risco e perigo condizentes com a realidade concreta do Brasil, o que implica as considerações sobre o modelo de produção agrícola, seus impactos sociais, ambientais e na saúde.

A necessidade de articular essas considerações à temática ambiental promoveu uma movimentação de pesquisadores, no interior do campo da Saúde Coletiva. Ao criarem o Grupo Temático de Saúde e Ambiente (GTSA) na ABRASCO<sup>22</sup> realizam um importante trabalho de articulação entre a Vigilância em Saúde e Ambiente, com repercussão na implantação da do Sistema de Vigilância em Saúde Ambiental no SUS, em 2001 (AUGUSTO *et al*, 2018).

Nas entrevistas com os sujeitos, pesquisadoras e pesquisadores da ABRASCO, foi possível ouvi-los tratarem dessas articulações nesse contexto. Por isso, a próxima seção tem o propósito de integrar a revisão histórica e bibliográfica realizada até aqui com os olhares desses sujeitos sobre esse processo.

---

<sup>22</sup> A partir desse momento, na escrita da dissertação, trato os Grupos Temáticos da ABRASCO como representantes dos subcampos científicos da Saúde Coletiva (Saúde e Ambiente, Vigilância em Saúde e outros), o que não implica dizer que somente no interior desses GTs ocorrem as articulações, as aproximações ou os afastamentos aqui discutidos.

### 5.2.1.1 O campo Saúde e Ambiente, os agrotóxicos e a Agroecologia

Por ter participado do processo de articulação entre os campos da Vigilância em Saúde e da Saúde e Ambiente, a Participante 1 narra sobre esse processo, avaliando suas consequências e os caminhos trilhados a partir dessa aproximação:

Olha, o GT de Saúde e Ambiente da ABRASCO nasce por uma demanda dos próprios associados e a diretoria acolheu e começamos, então, a construir o grupo. Inicialmente, esse tema Saúde e Ambiente era tanta novidade que a gente gastou um bom tempo ajudando o próprio Ministério da Saúde a pensar e a... a construir na vigilância em saúde, o tema da vigilância em saúde e ambiente, e depois pegou caminhos outros que a gente discordou e tal. E quando... no... no governo Dilma veio aquela história do PAC [Programa de Aceleração do Crescimento], a gente fez ali uma cisão com essa história, a gente se posicionou criticamente e tava já começando a ficar muito difícil. Fizemos uma conferência de saúde e ambiente, a primeira, ela foi boicotada, bastante prejudicada pelos próprios setores governamentais. Então, a gente já vinha começando a nos afastar da questão da política... da política no sentido do SUS, por conta dessas questões ali do Ministério da Saúde e é... começamos a trabalhar o tema, mais como uma questão mais acadêmica mesmo... pesquisa, ensino, começou a pensar na pós-graduação, nas disciplinas, começamos a fazer uma série de diálogos interdisciplinares. E foi uma fase bastante rica, porque a gente fez diálogo com a antropologia, com a própria epidemiologia, a toxicologia, a vigilância, com o direito, a economia. Isso, pra gente articular um tema complexo como esse de Saúde e Ambiente, dentro da Saúde Coletiva. [...] Aí o tema do agrotóxico, ele começa a ficar forte (Participante 1)

O Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) foi criado em 2007, incubido da realização e da execução de vultosos recursos públicos nos setores da logística, energético e urbano, incentivando o setor de construção civil, extração de petróleo, de fontes de energia como hidrelétricas, gás natural etc. Refletindo sobre o impacto desse programa na saúde e no meio ambiente, esse grupo de pesquisadores se posicionou criticamente ao PAC. Diante das tensões causadas por essa crítica, o grupo se reposicionou em busca de articulações, no interior, mas também externamente à Saúde Coletiva, mobilizações que denotam o esforço para darem conta de compreender o processo de determinação social da saúde e da doença no Brasil. As articulações com outros sujeitos, integrantes de outras áreas de conhecimento, propiciaram a possibilidade de análise das múltiplas determinações dos impactos causados pelo PAC, na dimensão antropológica, socioambiental, econômicas e de direitos.

Com o fortalecimento do tema dos agrotóxicos, a partir de 2008, por conta do elevado consumo dessas substâncias no Brasil, o GTSA realizou, em 2010, o 1º Simpósio Brasileiro de Saúde e Ambiente (SIBSA). O simpósio discutiu, entre outros temas, o modelo de agricultura químico-dependente baseado na concentração de terras e

uso massivo de agrotóxicos (AUGUSTO *et al*, 2018; LIMA; SANTANA; PAIVA, 2015). Destaca-se que a pauta dos agrotóxicos é central nesse debate e se torna um dos temas motivadores dessas importantes interações. E é a partir da pauta dos agrotóxicos que o GT acaba por se aproximar de outros amplos setores da sociedade, mas também a partir da Agroecologia. Um importante marco dessa aproximação é o *Encontro Nacional de Diálogos e Convergências: agroecologia, saúde e justiça ambiental, soberania alimentar, economia solidária e feminismo* (ENDC), realizado em 2011 e que funcionou como espaço de aglutinação e articulação desses setores (BURIGO; PORTO, 2019).

Aí eu chamei, pela ABRASCO eu tentei mobilizar o [GT] de Promoção à Saúde, o de Vigilância Sanitária, o GT de Saúde do Trabalhador... o de Educação Popular, de Nutrição. E a gente criou uma espécie de inter-GTs da ABRASCO pra poder participar desse processo [se refere à participação da ABRASCO no *Encontro Nacional de Convergências e Diálogos*, ocorrido em 2011], porque não dava conta só um GT. Então, era uma coisa que tá até no papel da secretaria executiva da ABRASCO, mas nós tivemos essa iniciativa. Era uma necessidade (Participante 2).

O GTSA centraliza os esforços de aproximação, porém aciona outros GTs da ABRASCO. Essa aproximação propicia e facilita a realização, em 2012, do *Dossiê Abrasco: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde*, as pontes de interlocução e trabalho haviam sido criadas:

Foi o grande aprendizado, assim, que a gente teve com o pessoal do Diálogos e Convergências. Então, primeiro, como a gente teve que criar um inter-GT pra participar do Diálogos e Convergências, então, a gente já tinha a plataforma para o *Dossiê*. Então, já tinha o inter-GTs pra ajudar, era Saúde e Ambiente puxando, mas já tinha o pessoal, já tinha gente da Saúde do Trabalhador, tinha a Promoção da Saúde, o GT de Promoção, o GT de Nutrição. Então, já tinha um grupo que estava afinado, então, foi fácil juntar a ABRASCO pra não ser uma coisa só do GT de Saúde e Ambiente. Depois, a gente... foi uma coisa tão legal isso que aconteceu, a gente aproveitava os momentos. Não tinha dinheiro, tava tendo um, se não me engano, eu acho que era um mestrado da FIOCRUZ em Saúde, Ambiente e Movimentos Sociais (Participante 2).

A costura dos acordos e articulações internas à ABRASCO foram importantes para arregimentar variados sujeitos, a temática dos agrotóxicos passou a pautar diferentes campos no interior da Saúde Coletiva. O agrotóxico, objeto que afeta e é afetado por diversos aspectos da vida social, agenciou diferentes sujeitos em torno de si. A apreensão do objeto provocou os sujeitos a se movimentarem e mobilizarem recursos e forças materiais e simbólicas para que se efetivasse o *Dossiê*.

Contudo, a crítica aos agrotóxicos não era feita apenas por sujeitos da Saúde Coletiva, havia outro campo que, historicamente, faz essa discussão: a Agroecologia. Para a realização do *Dossiê*, o campo da Saúde Coletiva vai acionar e se articular com a Agroecologia.

### 5.2.2 A Agroecologia

Discutir a emergência, o surgimento da Agroecologia no Brasil é um verdadeiro desafio, pois, por vezes, ela é assumida como um resgate de saberes e práticas tradicionais agrícolas que remontam os tempos mais remotos. De certa forma, essa perspectiva dá para a Agroecologia um caráter trans-histórico, como se o que fosse praticado por antigas populações camponesas a centenas de anos fosse aquilo que é praticado hoje. Se todo acontecimento histórico é, na verdade, fruto de um processo, nesse caso, a busca por encontrar a origem da Agroecologia, remontaria, no limite, à origem da agricultura. Contudo, em hipótese alguma, se pretende negar o papel histórico dos povos anteriores e das atuais camponesas e camponeses<sup>23</sup> de proteção e desenvolvimento da biodiversidade agrícola e da variedade de plantas, saberes e práticas (SANTILLI, 2009).

Sem desconsiderar esse elemento, optou-se pelo recorte que trata do campo agroecológico no Brasil no bojo do movimento das agriculturas alternativas, que ocorre por volta da década de 1970 (COSTA, 2017; CALDART, 2012; BRANDENBURG, 2002). Nesse contexto, o campo agroecológico é influenciado pelas contingências históricas relacionadas à implantação da revolução verde no mundo, os seus impactos e a mobilização de contestações e movimentos políticos contrários a ela. Essa reconfiguração dá centralidade ao movimento de crítica que fazem, especialmente, agrônomos, pesquisadores e cientistas, porém, é fundamental demarcar que os sujeitos centrais da Agroecologia são os camponeses e as camponesas. O produtor é o sujeito do processo, é ele que, na maioria das vezes, percebe os fatos e situações, que escapam à observação de um pesquisador, incorporando à sua rotina novas práticas e saberes (PINHEIRO; NASR; LUZ, 1998; BULL; HATHAWAY, 1986).

---

<sup>23</sup> Utiliza-se camponeses como uma terminologia ampla que se refere às diversas populações, conforme utilizado pela Via Campesina: pequenos agricultores, quilombolas, povos indígenas, transumantes, pessoas sem terra, nômades e seminômades, silvicultores e populações ribeirinhas (DECLARAÇÃO DOS DIREITOS DOS CAMPONESES E DAS CAMPONESAS, 2021).

Essas críticas à industrialização da agricultura promovida pela revolução verde são materializadas a partir de alguns sujeitos destacados e suas obras. O livro *Primavera Silenciosa*, da autora estadunidense Rachel Carson (1907-1964) é referência marcante no debate sobre os efeitos do modelo de agricultura da revolução verde, em especial, sobre os agrotóxicos. A obra é comumente apontada como a primeira crítica de alcance internacional ao uso de agrotóxicos e suas consequências. Carson (1964) alerta sobre a imposição do modelo sem nenhuma pesquisa prévia sobre as consequências do uso dos agrotóxicos sobre o meio ambiente, os animais e os seres humanos. Nesse contexto, também se consolidam outras propostas de agricultura que visam ser uma “alternativa” ao modelo da revolução verde, destacando-se a agricultura orgânica, agricultura biológica e a permacultura (GUHUR; SILVA, 2021).

É uma série de acontecimentos que configuram essa etapa de sedimentação do campo agroecológico no Brasil. Nesse contexto, ocorrem os eventos externos ao campo, como a revolução verde e os movimentos ambientalistas mais amplos. Há, também, e os eventos internos, como a projeção de intelectuais, a partir da crítica à industrialização da agricultura, com a publicação de livros, a criação de associações, congressos e encontros.

No Brasil, fizeram parte deste debate alguns intelectuais e profissionais das ciências agrárias. Dentre outros sujeitos que consolidaram a Agroecologia, destaca-se José Lutzenberger (1926-2002), agrônomo, ativista ambiental, membro da Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural (AGAPAN) e autor de diversos textos críticos à revolução verde. Ana Primavesi (1920-2020), uma engenheira agrônoma, pioneira ao considerar o solo um organismo vivo. Adilson Paschoal (1941-), agrônomo e ecologista que propôs o termo agrotóxicos (PASCHOAL, 2019). Sebastião Pinheiro (1950-), agrônomo especialista em agrotóxicos que participou ativamente das mobilizações que culminaram na Lei dos Agrotóxicos de 1989.

O papel das entidades profissionais dos agrônomos no Brasil foi fundamental para que se estabelecesse o campo das agriculturas alternativas nas décadas de 1970 e 1980. Nessas décadas, a Associação de Engenheiros Agrônomos do estado de São Paulo e a Federação das Associações de Engenheiros Agrônomos do Brasil foram dirigidas por profissionais que faziam das entidades espaços propícios para a articulação do movimento das agriculturas alternativas (LUZZI, 2007).

De acordo com Luzzi (2007), é nesse contexto que foram realizadas as quatro edições do Encontro Brasileiro de Agricultura Alternativa. Também é fundado o Projeto

Tecnologias Alternativas (PTA), vinculado à ONG Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional (FASE). O PTA/FASE<sup>24</sup> era uma proposta de apoio à luta dos trabalhadores rurais e sua permanência no campo. Além disso, também objetivava identificar experiências de agriculturas alternativas no Brasil, sistematizá-las e difundi-las (WEID, 2013). Essas ações acabaram por estabelecer redes de intercâmbio entre as diversas experiências que transitavam pelo projeto, o que fortalece o papel da PTA/FASE como protagonista no movimento das agriculturas alternativas (LUZZI, 2007).

No final dos anos 1980, muitas experiências vinculadas à PTA/FASE passam a incorporar a Agroecologia, privilegiando-a como referência conceitual e metodológica de agricultura. É nesse momento que o pesquisador Miguel Altieri em seu livro *Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa*, lançado em 1989, contribui para a consolidação do termo no Brasil, que sendo utilizado por movimentos sociais e ONGs a partir dos anos 1990, disseminou-se no país (CALDART, 2012).

Para Petersen e Dias (2007), a opção do enfoque agroecológico não é mera coincidência, ele trouxe vantagens, pois o trabalho passou a envolver todo o agroecossistema em que se inserem as experiências dos agricultores em redes de intercâmbio. Antes disso, o foco era a transferência de tecnologias, o que priorizava a tecnologia em si, em detrimento do processo social de sua elaboração. Isto é, a Agroecologia se torna uma ferramenta que transforma a relação passiva do agricultor como recebedor da tecnologia numa relação ativa em que ele deve se tornar agente de produção de conhecimento e de tecnologias para satisfação de suas necessidades.

Luzzi (2007) identifica que esse processo significou um avanço nas formas de relação e articulação entre os agricultores e os profissionais, técnicos e pesquisadores que se aproximavam por meio de ONGs, projetos acadêmicos e de apoio técnico rural. Também promoveu maior articulação entre os próprios agricultores no âmbito dos sindicatos, associações, grupos de paróquia etc. Entretanto, a estratégia se tornou excessivamente local, o que dificultou a elevação do debate agroecológico para o contexto nacional.

---

<sup>24</sup> Em 1989, o PTA/FASE altera seu nome para Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa (AS-PTA). Segundo a entidade, a AS-PTA (2010) é uma associação de direito civil que atua para o desenvolvimento rural sustentável e o fortalecimento da agricultura familiar no Brasil.

Somente a partir do final dos anos 1990 e no início da década de 2000, quando movimentos sociais populares brasileiros vinculados à Via Campesina<sup>25</sup> incorporam a Agroecologia é que o relativo isolamento das experiências volta a ganhar dimensão nacional. Mas não só, pois é também nesse contexto, em 2002, que ocorre o primeiro *Encontro Nacional de Agroecologia*, em que também é criada a Articulação Nacional de Agroecologia (ANA). Em 2003, ocorre o primeiro Congresso Brasileiro de Agroecologia e em 2004 é criada a Associação Brasileira de Agroecologia (ABA) (PETERSEN; DIAS, 2007).

A expansão da Agroecologia como movimento camponês e de povos tradicionais incorpora a ela outras questões tecnológicas, cognitivas e sociopolíticas. A sua incorporação pelos movimentos camponeses representou o alinhamento às lutas por acesso à terra e aos meios de produção (MARCOS; 2007; GONÇALVES, 2008; SEVILLA GUZMÁN, s.d). Ela se faz como um movimento social e político de contestação das estruturas de poder da sociedade capitalista (DECLARACIÓN DEL FORO INTERNACIONAL SOBRE AGROECOLOGÍA, 2015). Também insere a Agroecologia nos debates e disputas sobre as lutas emancipatórias da sociedade, sua finalidade e formas de realização.

Por isso, neste trabalho, entende-se a Agroecologia constituída como um campo de saberes e práticas que articula, de forma inseparável, três diferentes dimensões, a técnica-prática social, a ciência e o movimento social (SEVILLA GUZMÁN, s.d; GUHUR; SILVA, 2021). Reduzir a Agroecologia como conjunto de técnicas agrícolas é desconsiderar a ação necessária de valorização, recuperação e resgate das práticas sociais camponesas e de povos originários que se encontram nos saberes tradicionais que foram e estão sendo subjugados. De outra maneira, seria uma prática social resumida ao ato prático-material. Contudo, também é uma ideação e reflexão sobre outra relação do ser humano com a natureza.

Essa orientação para outra relação humano-natureza, constitui a Agroecologia como um processo de trabalho particular, em que estão envolvidos elementos naturais e humanos, o solo, a água, sementes, plantas e ferramentas, maquinário, saberes, conhecimentos (GUHUR; SILVA, 2021). Esse processo de trabalho demanda uma

---

<sup>25</sup> A Via Campesina é uma articulação mundial de movimentos camponeses que objetiva a construção de redes de solidariedade entre os camponeses de todo o mundo, reconhecendo a diversidade do campesinato no mundo. Criada em 1992, ela está presente em 81 países, articulando mais de 180 organizações. No Brasil, articulam-se movimentos como o MST, o Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA), a Comissão Pastoral da Terra (CPT) e etc. (FERNANDES, s.d.).

divisão do trabalho que, em uma sociedade em que a produção camponesa está subordinada ao sistema capitalista, pode reproduzir uma divisão capitalista do trabalho, que implica em exploração e opressão de assalariamento, de gênero, de idade e de raça. Mas, também, pode avançar para experiências cooperativas e autogestionárias que buscam superar esse padrão de produção. São contradições enfrentadas na dimensão de movimento social da Agroecologia.

A incorporação de novas técnicas às antigas tradições é a proposta agroecológica de superação da revolução verde, por meio da adaptação e apropriação crítica de tecnologias que sejam adequadas às necessidades dos próprios camponeses. Uma superação baseada em critérios sociais, ecológicos e culturais que não podem ser reduzidos à eficiência econômica e à lógica da produção capitalista de mercadorias. A dimensão científica da Agroecologia, portanto, tem por ponto de partida o estudo de sistemas agrícolas tradicionais e sua validação, e se desenvolve na formulação de conceitos e hipóteses explicativas para o funcionamento de agroecossistemas e o estabelecimento dos princípios agroecológicos (GUHUR; SILVA, 2021). Entretanto, a mera validação de sistemas agrícolas tradicionais resulta de uma visão da ciência como portadora da verdade, da palavra final, que estabelece uma relação desigual e pode implicar no apagamento e na negação dos saberes tradicionais. Nesse sentido, a produção de conhecimento agroecológico deve se dar em bases do estabelecimento de um diálogo de saberes promovido sobre um compromisso ético e político de agir sobre o mundo para sua transformação sem negar as diferenças entre os saberes e as culturas (PETERSEN; DAL SOGLIO; CAPORAL; 2009).

Como discutido no capítulo 1, a ciência como atividade social e histórica, assume formas condicionadas por relações sociais e pela organização do trabalho. Portanto, a divisão entre o trabalho intelectual e o manual promovida na sociedade capitalista, corresponde à separação entre o sujeito que pensa e o que pratica, que executa, nesse caso, a separação entre o cientista e o camponês. Por isso, estabelecer novas bases para o diálogo entre esses sujeitos colocados em tal situação de desigualdade de saberes e poderes, requer enfrentar contradições estruturais do capitalismo.

Contesta e nega o agronegócio, pois a coexistência de Agroecologia e agronegócio, no limite, não é possível, por se tratar de uma disputa por terra, território e condições de produção. A Agroecologia reafirma a questão agrária como problema

estrutural do capitalismo (GUHUR; SILVA, 2021). Ela formula, constrói e anuncia uma nova proposta de vida, de relação com a natureza e de produção agrícola.

Méndez, Bacon e Cohen (2013) destacam que apesar dessa apropriação contestatória, outra “vertente” da Agroecologia é apropriada, uma que se associa a perspectiva restritiva, técnica, do manejo ecológico da agricultura. Em torno dessas duas vertentes é estabelecido um território de disputa entre movimentos sociais e a institucionalidade (GIRALDO; ROSSET, 2018). A vertente que considera a Agroecologia como mera técnica ecológica de manejo agrícola está cada vez mais presente em circuitos de instituições, até internacionais, como a Organizações das Nações Unidas (ONU). Giraldo e Rosset (2018) apontam que a Organização das Nações Unidas Para Alimentação e Agricultura (FAO) no relatório final de um simpósio internacional sobre Agroecologia, realizado em 2015, minimiza as críticas sobre o modelo do agronegócio realizado pelos movimentos camponeses, ONGs e acadêmicos, retratando-a apenas como sistema alternativo de produção agrícola sustentável. Esse tipo de apropriação apresenta uma contradição inerente: de um lado, permite a disputa de rumos de políticas públicas e reivindicações de direito; e, por outro, representa um risco de que ela seja cooptada pelas instituições, despojada de seu sentido político.

No Brasil, é importante considerar que, a partir de 2003, nos governos do Partido dos Trabalhadores (PT), a situação política foi favorável ao contexto federal para que a Agroecologia pudesse realizar a conquista de espaço no Estado brasileiro através de sua institucionalização. Ela passa a figurar como eixo orientador das políticas de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) e a EMBRAPA a transforma em linha oficial de pesquisa, em 2006. Isso contribuiu para a formulação de políticas públicas para a agricultura familiar, que passam também a valorizar a produção agroecológica. É o caso do Programa de Aquisição de Alimentos e do Programa Nacional de Alimentação Escolar, que a partir de 2009 promovem a produção agrícola familiar e a comercialização e consumo dos seus produtos, dando espaço para os agroecológicos.

Entretanto, é importante considerar a contradição dos governos do PT que, por um lado, têm papel importante na institucionalização da Agroecologia e, por outro, dão apoio e financiamentos astronômicos para o agronegócio. Sem financiamento e estrutura adequada para execução das políticas públicas agroecológicas, essa contradição, a todo momento, representa que os avanços sempre foram tênues e tensos (LUZZI, 2007; CARNEIRO *et al.*, 2015). Uma expressão dessa contradição é que, ao mesmo tempo que a Agroecologia se institucionaliza no Estado brasileiro, o país utiliza

massivamente os agrotóxicos em sua agricultura, atingindo, em 2008, a posição de maior consumidor de agrotóxicos no mundo, como destacado anteriormente.

O Lula foi eleito no seu primeiro mandato e começou um período que foi um período muito importante de intensificação da democracia no nosso país. Em que os espaços de diálogo entre sociedade civil e Estado foram muito fortalecidos, muitos foram criados, outros espaços que já existiram se consolidaram, foram fortalecidos e a ANA, que tinha acabado de nascer, teve uma posição, uma decisão estratégica de ocupar intensamente esses espaços. Então, assim, a gente foi pra dentro do CONSEA [Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional], do CONDRAF [Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável], pros diálogos junto com os interlocutores que a gente passou a ter muitos. Nas diferentes secretarias, nos diferentes ministérios. E esse debate da política pública e da incidência política, ele passou a ser talvez a frente de ação mais importante da ANA, durante os anos dos governos do PT, talvez essa tenha sido a frente de trabalho mais importante da ANA. [...] Importante a gente... num ambiente que era sempre de muita disputa, de muita contradição, porque a gente sabe, que os governos do PT foram governos de muita contradição, em que o agronegócio foi dominante, sempre teve um peso muito maior do que o nosso, mas que a gente conseguiu muitos avanços, a gente conseguiu avanços (Participante 4)

Eu acho que o PT, ele... ele caiu por isso. Porque quis agradar todo mundo, não é, meu amigo? E o agronegócio nunca foi confiável. Quem votou no Bolsonaro foi o agronegócio. Você vê lá o mapa da votação no Brasil, o Nordeste, Norte votando no PT e o agronegócio todo lá no Centro-oeste, Sul, votando no Bolsonaro. A elite toda bandeou, então, foi um erro histórico, eu acho, do PT, isso. É, por outro lado, ele quis agradar todo mundo, então ele viabilizou a Política Nacional de Agroecologia. O próprio PNARA [quis dizer PRONARA, Programa Nacional de Redução de Agrotóxicos]. A Dilma perdeu a oportunidade de pelo menos ter lançado o PRONARA, mas como ela tava aliada da Kátia Abreu, a Kátia Abreu vetou com única voz. A esplanada inteira era a favor, todos os ministérios, só a agricultura que não e ganhou a agricultura. A Dilma podia ter saído, pelo menos com essa. Pelo menos ter lançado o Programa de Redução de uso de Agrotóxicos, entendeu? Então, eu acho que são erros históricos (Participante 2)

Os dois trechos acima tratam desse contexto de institucionalização da Agroecologia no Brasil e a relação entre sociedade civil e Estado. Foi importante a abertura de espaços no interior do Estado para que a sociedade civil representante das classes populares pudesse travar batalhas e conquistar políticas públicas, pautando o Estado a cumprir um papel de promotor de ações que resolvessem os problemas da população. Em um cenário de hegemonia neoliberal, é importante a conquista de políticas públicas, pois elas representam a demarcação de um sentido público, coletivo para a resolução dos problemas e não a saída neoliberal, de individualização e ausência do Estado na busca por soluções de questões sociais. Contudo, se a hegemonia do agronegócio frente ao Estado brasileiro, por conta da necessidade de legitimação política, permite a criação de conselhos de participação popular, essa participação tende

a ser minoritária e, quando conquistadas, as políticas públicas tendem a não ser implementadas ou não receberem recursos suficientes, pois a ideologia liberal que ordena as ações do Estado propõe a máxima eficiência econômica, comprimindo os gastos sociais.

Cabe ressaltar que mesmo os avanços conquistados são frágeis e tênues. O avanço da Agroecologia sem o avanço de políticas de redução dos agrotóxicos é mais do que despojar dela o seu sentido político, pois mesmo tomada como mera técnica de manejo agrícola ecológico, ela pressupõe a redução e não utilização de agrotóxicos. Uma Agroecologia que persiste em coexistência com o agronegócio e é subsumida ao sistema agrícola brasileiro como mais uma dentre outras formas de manejo submetidas à hegemonia do agronegócio, no limite, dão a este último um verniz de preocupação ambiental, em uma tentativa de cooptação da Agroecologia para integrar o que se chama de “agronegócio sustentável” (GUHUR; SILVA, 2021, p. 67).

Foi nesse contexto de abertura de oportunidades de incidência política de movimentos sociais nas ações do Estado brasileiro, mesmo que de forma contraditória e limitada, que muitos deles se encontraram para debater esses limites e propor avanços substantivos no ENDC, ocorrido em 2011. O evento tinha os seguintes objetivos:

- 1) Fazer a denúncia pública dos impactos do modelo de desenvolvimento atualmente hegemônico para o campo e a agricultura e do apoio do Estado ao avanço desse modelo;
- 2) apresentar publicamente as experiências e alternativas que vêm sendo construídas pelas redes como fundamento de uma proposta política para a construção de um outro modelo de desenvolvimento;
- 3) apresentar ao governo federal as críticas ao atual modelo de desenvolvimento impulsionado pelo Estado, e as propostas do movimento agroecológico para o fortalecimento da agricultura familiar e dos povos e comunidades tradicionais;
- 4) ampliar a construção de articulações locais e avançar na construção de convergências e alianças entre as redes e fóruns envolvidos no diálogo (ARTICULAÇÃO NACIONAL DE AGROECOLOGIA, 2011).

Esses objetivos deixam nítida uma postura crítica ao modelo de desenvolvimento exercido pelo Estado brasileiro e a intenção dos movimentos sociais envolvidos de incidir politicamente na mudança desse sistema, denotando a necessidade de alterações estruturais e não apenas pontuais. E é desse encontro de interesses e motivações, como citado anteriormente, que se dá uma relação profícua entre a Agroecologia e a Saúde Coletiva. A Agroecologia a partir de sua concepção política de enfrentamento e superação do agronegócio e a Saúde Coletiva, representada pelo campo da Saúde e Ambiente, buscando realizar uma compreensão das relações

entre saúde e ambiente que ocorrem na “dimensão socioecológica” (AUGUSTO *et al*, 2018). Essa busca se expressa, por exemplo, na postura crítica contra o PAC, na busca por diálogos interdisciplinares e de saberes, estabelecendo trocas entre o próprio campo da Saúde Coletiva e com movimentos sociais.

Em relação aos agrotóxicos, dois casos importantes dessa aproximação são a realização do *Dossiê Abrasco: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde*, o outro é a promoção da política de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA), que alcançam abrangência nacional após a elaboração das Diretrizes Nacionais para a Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos. Porém, não é possível tratar dessa aproximação entre a Saúde Coletiva e a Agroecologia sem tratar da Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida.

## **6 AS POLÍTICAS PÚBLICAS E AS AGENDAS DE LUTAS CONTRA OS AGROTÓXICOS: ENTRELAÇAMENTOS DA SAÚDE COLETIVA E DA AGROECOLOGIA**

A agenda de lutas contra os agrotóxicos, entre 2010 e 2020, no Brasil, é marcada pela presença da Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida, uma campanha, de caráter permanente (ou seja, até que não haja mais agrotóxicos sendo utilizados no Brasil) contra os agrotóxicos e por uma outra forma de relação entre o ser humano e a natureza, uma forma que promova saúde, pela vida. A Campanha articula movimentos sociais como o Movimento de Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), o Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA), articulações como a ANA, associações como a ABA e ABRASCO, instituições como a FIOCRUZ e o Instituto Nacional do Câncer (INCA), políticos e parlamentares brasileiros etc.

Essa articulação é um processo histórico e social conectado com lutas contra os agrotóxicos que acontecem no Brasil, pelo menos, desde a década de 1970. Por isso, apesar do recorte temporal desta pesquisa ser de 2008-2020, a primeira parte do capítulo, propõe-se a realizar uma revisão bibliográfica da agenda de combate aos agrotóxicos neste período anterior (décadas de 1970 a 2000), com objetivo de demarcar a historicidade desse processo, almejando compreender a relação entre esses diferentes períodos.

Nas seções seguintes, serão analisadas as falas dos sujeitos da pesquisa, em diálogo com as categorias acionadas no referencial teórico deste trabalho, como tecnociência, agenciamento material recíproco, zona de fronteira e as relações sociais estabelecidas entre sociedade civil e Estado para construção de agendas de políticas públicas. Também serão analisados os documentos que integram o corpus da análise documental, com a finalidade de se compreender o papel da Agroecologia na política da Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos.

### **6.1 A agenda de combate aos agrotóxicos no Brasil: uma revisão bibliográfica (1970-2000)**

Em relação aos agrotóxicos no Brasil, há dois grandes momentos de mobilização em torno de uma agenda política relacionada ao controle do seu uso. O primeiro relacionado às mobilizações nas décadas de 1970 e 1980 em torno da promoção da Lei

Federal 7.802/1989 (conhecida como Lei dos Agrotóxicos) e, o segundo, que ocorre a partir da segunda metade da década de 2000 (FRANCO; PELAEZ, 2016), quando o Brasil se torna o maior consumidor de agrotóxicos no mundo, precisamente, em 2008.

Em dissertação de mestrado intitulada *A formulação da política de agrotóxicos no Brasil* (FRANCO, 2014) e no artigo *A (des)construção da agenda política de controle do uso de agrotóxicos no Brasil* (FRANCO; PELAEZ, 2016), os autores pesquisam o processo de formulação da Lei dos Agrotóxicos no Brasil, a partir de documentos legislativos e entrevistas com sujeitos sociais envolvidos nas mobilizações a respeito disso. No livro *A agricultura Ecológica e a Máfia dos Agrotóxicos no Brasil* (PINHEIRO; NASR; LUZ, 1998), os autores, que também são atores envolvidos no processo de luta contra os agrotóxicos nos anos 1970 e 1980, relatam esse processo, a partir de relatos pessoais somados às fontes jornalísticas, científicas e aos documentos oficiais que apresentavam um panorama da utilização de agrotóxicos no Brasil naquele período, os seus impactos na saúde e no meio ambiente e os enfrentamentos ocorridos no cenário político brasileiro. A seguir, apresentam-se os elementos importantes dessas três referências, como forma de compreensão dos agenciamentos em torno da crítica aos agrotóxicos no Brasil.

A formulação da Lei dos Agrotóxicos envolve o contexto de crescente crítica ambiental ao redor do mundo, o momento de fim da ditadura civil-militar no Brasil, o advento de uma nova Constituição e a difusão de leis estaduais a respeito do tema, em especial no estado do Rio Grande do Sul (RS). A década de 1970 é marcada pela ascensão da crítica ambiental ao redor do mundo, que conflagra a criação de diversos movimentos ambientalistas. Nesse contexto, no RS, é criada a Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural (AGAPAN), que, dentre diversas pautas, assume a crítica aos então “defensivos agrícolas” utilizados na agricultura brasileira inserida na lógica da revolução verde, se aliando aos movimentos de agricultura alternativa.

A partir de diversas mobilizações desencadeadas, especialmente após a contaminação por agrotóxicos do rio Guaíba, em 1982, a AGAPAN solidifica as alianças políticas com entidades profissionais de agrônomos e outros movimentos ambientalistas, que passaram a se reunir com a assembleia legislativa do estado, a partir de um fórum sobre o tema (FRANCO, 2014). A partir dessas reuniões, é elaborado um projeto de lei que sintetizava as demandas dos movimentos sociais e dos agrônomos defensores do controle do uso dos agrotóxicos. Apesar dos vetos importantes sofridos no momento da aprovação, foi um marco importante a Lei Estadual 7.747/1982, pois ela

desencadeou a aprovação de outras leis em outros estados o que acabou por levar o debate para a agenda nacional (FRANCO; PELAEZ, 2016). Em 1986, por exemplo, em uma medida importante para o controle dos agrotóxicos no Brasil, é proibida a utilização dos organoclorados (PINHEIRO; NASR; LUZ 1998).

As empresas dos agrotóxicos não ficaram inertes, organizadas na Associação Nacional de Defensivos Agrícolas (ANDEF), começam a ocupar um espaço importante na sociedade civil. A ANDEF recorreu judicialmente tanto na esfera estadual quanto nacional, com a tese de que os estados não teriam competência para legislar sobre os agrotóxicos, o que não foi acatado pelas cortes judiciais. Com as derrotas, a ANDEF utilizou de outros meios para conter o avanço do controle sobre os agrotóxicos. Segundo Franco (2014), a associação acionou grupos econômicos internacionais para ameaçarem retaliações econômicas aos estados que promovessem as leis de controle. Também houve tentativas de suborno a agentes públicos no Paraná para que lei semelhante não fosse aplicada. Outro meio de contenção foi através de peças publicitárias (Figuras 2 e 3) que defendiam o uso “adequado” dos agrotóxicos como seguros e importantes para a saúde e a economia.

**Figura 3:** Propaganda da ANDEF na Revista “O Senhor”, de 29/05/1985

Revista SENHOR (semanal) 29/05/85



# Defensivo. Uma ajuda no combate à fome.

Imaginar que o Defensivo Agrícola seja um mal, é saber pouco sobre sua inestimável utilidade. A indústria de defensivos, no mundo inteiro, tem por objetivo maior, produzir mais e melhores alimentos. A necessidade do uso adequado e aplicação disciplinada é uma responsabilidade da sociedade como um todo. Cabe à indústria a produção de defensivos mais seguros e eficientes. Aos agricultores o uso adequado desses produtos. À imprensa a informação idônea e responsável. Aos técnicos e agrônomos a assistência técnica e o treinamento intensivo aos agricultores. Às autoridades a fiscalização e a punição aos infratores.

Aos legisladores, a normatização séria e rigorosa do setor. No fundo, temos de matar mesmo a fome, as doenças e proporcionar uma vida mais longa e saudável à humanidade. E isso é responsabilidade de todos nós.

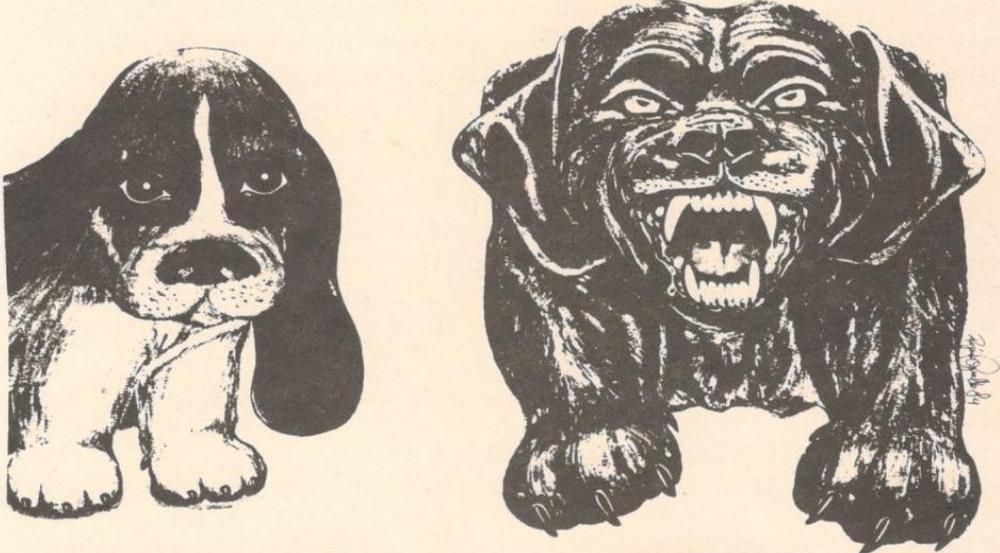



**ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS**  
**A DEFESA VEGETAL COM RESPONSABILIDADE**  
Escreva-nos:  
Rua Capitão Antonio Rosa, 376 - 13.º - CEP: 01443 - São Paulo

Fonte: (PINHEIRO; NASR; LUZ 1998, p. 146)

**Figura 4:** Propaganda da ANDEF na Revista “Veja”, de 30/01/1985

**Defensivo Agrícola.**



**Herói ou Vilão?**

O objetivo maior dos defensivos agrícolas é o de colaborar no aumento da produção de alimentos, principalmente em países como o Brasil, aonde a carência é muito grande. Ser herói ou vilão é uma consequência que depende de nós mesmos. Bem utilizados, os defensivos são os maiores aliados dos agricultores e da população para se obter alimentos em quantidade e qualidade. Quando mal utilizados eles prestam um desserviço e tornam-se até perigosos. O treinamento intensivo do uso adequado dos defensivos está sendo levado a todos os agricultores.

O maior amigo do homem, o cachorro, foi o próprio homem quem o educou e o transformou em seu maior aliado. Da mesma forma será com os defensivos. Cabe ao homem usá-lo adequadamente para usufruir de todos os seus benefícios com total segurança.

  
**ANDEF**  
 A DEFESA VEGETAL COM RESPONSABILIDADE  
 ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS  
 Escreva-nos:  
 Rua Capitão Antonio Rosa, 376 - 13º CEP: 01443 - São Paulo



Revista VEJA 30/01/85

Fonte: (PINHEIRO; NASR; LUZ 1998, p. 13)

Entretanto, a questão do controle dos agrotóxicos alcançou repercussão nacional e, em 1986, o presidente José Sarney (PMDB), respondendo à demanda social de maior rigidez na questão, instituiu uma comissão especial para elaboração de um anteprojeto de lei sobre os agrotóxicos. Essa comissão era formada por grupos bastante heterogêneos na defesa ou não do controle do uso dos agrotóxicos, dentre eles estavam os grupos que conseguiram a aprovação da lei no RS e a ANDEF, por exemplo. A trajetória bem-sucedida dos grupos que defendiam uma legislação que subsidiasse

maior controle aos agrotóxicos, envolve articulação e unidade política nas votações que ocorriam na comissão e um fato do contexto histórico: o assassinato de Chico Mendes (PINHEIRO; NASR; LUZ, 1998).

Após a vitória na comissão, que deu redação final ao anteprojeto de lei, os grupos liderados pela AGAPAN viram o projeto ser “engavetado” na Casa Civil por dois anos. Porém, em 1988, com o assassinato de Chico Mendes e a necessidade de o governo brasileiro responder às pressões nacionais e internacionais a respeito da questão ambiental e da Amazônia, o projeto foi enviado ao congresso e tramitado com celeridade, até a sua aprovação em 1989 (FRANCO, 2014).

A Lei 7.802 de 1989 representou um avanço no controle do uso dos agrotóxicos. Em primeiro lugar, nomeou oficialmente essas substâncias de agrotóxicos, termo inicialmente utilizado por Adilson Paschoal, agrônomo da Universidade de São Paulo (USP), em seu texto *Pragas, agrotóxicos e a crise ambiente: problemas e soluções*, publicado originalmente em 1979 após ganhar o prêmio de melhor monografia no concurso de trabalhos inéditos sobre ecologia. Na seção de seu texto em que reflete a melhor terminologia a ser utilizada, o autor argumenta que:

O termo defensivo (defensa + ivo) significa “próprio para defesa”, mas não indica defesa de quem ou de quem; se é defensivo agrícola, então a defesa é a dos produtos agrícolas, o que ecologicamente é uma utopia, como mostrado anteriormente; se é a defesa do homem contra as pragas, o sentido também é ambíguo, uma vez que o homem dos dias presentes não mais se põe em posição de defesa, mas, sim, de ataque maciço contra as pragas, que são fruto de sua própria inventividade. Quando pensamos em termos da natureza, tais produtos não podem ser encarados como instrumentos de defesa, mas de destruição e perturbação do equilíbrio da biosfera. [...]. Uma sugestão é o termo *agrotóxico* [...] O termo é uma contribuição útil, já que a ciência que estuda esses produtos chama-se toxicologia (PASCHOAL, 2019, p. 86-87, grifo nosso).

Outros avanços importantes foram o aumento de substâncias consideradas como agrotóxicos e que, portanto, deveriam ser fiscalizadas (art. 2º). A lei instituiu a regulação tripartite dos agrotóxicos e deu competências específicas de registro dos agrotóxicos aos órgãos federais dos setores da saúde, meio ambiente e agricultura (art. 3º). Também foi incorporada a avaliação do perigo dos agrotóxicos, em que são avaliadas as características carcinogênicas, teratogênicas, mutagênicas e que causem distúrbios hormonais. Se comprovada alguma dessas características, deve-se proibir o registro do agrotóxico avaliado (art. 3º). A lei dá possibilidade de a participação popular impugnar ou cancelar o registro de um produto a partir da solicitação de entidades representativas da sociedade civil, garantindo proteção da saúde e do meio ambiente

(art. 5º). A partir da norma, torna-se obrigatória a criação de padronização de embalagens e rótulos (art. 6º e 7º). Por fim, a lei criou a obrigatoriedade de receituário agrônomo para venda das substâncias (art. 13º) (BRASIL, 1989).

A lei também apresenta fragilidades, por exemplo, a validade do registro dos agrotóxicos aprovados é por tempo indeterminado e o ônus da prova, em caso de reavaliação por indícios de impactos no meio ambiente, na saúde ou na eficácia agrônoma, é das agências reguladoras do estado. A delegação aos órgãos federais da criação e prescrição dos parâmetros que devem ser cumpridos no processo de avaliação e registro tornam esse processo suscetível às trocas políticas, de acordo com a posição política e ideológica do dirigente da agência reguladora (PELAEZ; DA SILVA; ARAÚJO, 2013).

O processo de instituição da Lei dos Agrotóxicos envolve coletivos sociais que se mobilizaram, principalmente, em torno da questão ambiental. A aproximação com o campo da saúde se deu aos poucos e com o tempo, a partir da toxicologia<sup>26</sup>, área que deveria dar respostas às demandas de avaliação toxicológica dos agrotóxicos, como também da vigilância sanitária e saúde do trabalhador, áreas relacionadas ao processo de fiscalização das contaminações decorrentes do uso desses produtos químicos (FIOCRUZ, 2018). As áreas de alimentação e nutrição também são acionadas a produzirem conhecimento relacionado à contaminação de alimentos por agrotóxicos e como isso afeta a promoção da alimentação adequada e saudável (LOPES; ALBUQUERQUE, 2021). Essas aproximações desencadearam políticas públicas como:

- O processo de criação da Gerência-Geral de Toxicologia (GGTOX), em 1999, juntamente com a criação da ANVISA.
- O Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA), criado em 2001.
- A inserção da análise de contaminação por agrotóxicos na água para consumo humano no Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA), criado em 2004.
- A construção de políticas e estratégias para promoção do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), no âmbito das políticas de Segurança e

---

<sup>26</sup> A toxicologia é um campo de conhecimento multidisciplinar que tem por objeto o efeito das substâncias químicas sobre os organismos vivos. Possui vários ramos como a toxicologia clínica, experimental, ambiental, analítica e etc. Suas análises objetivam diagnosticar e tratar intoxicações, compreender a forma como os organismos se intoxicam, identificar e quantificar a toxicidade de substâncias, dentre outros (INCA, 2018).

Soberania Alimentar e Nutricional, promovidas pelo Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, criado em 2003.

- Assim como a política de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA), que começa a ser formulada a partir de 2009.

Apesar disso, por conta das fragilidades das políticas públicas relacionadas ao controle dos agrotóxicos (FOLGADO, 2017; PELAEZ; TERRA; DA SILVA, 2010; NETTO, 2014; LOPES, 2018), e, principalmente, das forças que os agrotóxicos mobilizam no interior do agronegócio brasileiro, aumenta-se excessivamente o consumo dessas substâncias (RIGOTTO; VASCONCELOS; ROCHA, 2014). As fragilidades apontadas por esses autores envolvem o financiamento inadequado, as interferências políticas e econômicas nas agências reguladoras e a própria atuação em Vigilância em Saúde pautada em uma visão reducionista de risco.

O posto de maior consumidor de agrotóxicos no mundo, que seria para as empresas do ramo um fato a ser celebrado, tornou-se desencadeador da visibilidade do tema para a sociedade brasileira. Diversos movimentos sociais, organizações, cientistas e pesquisadores não pararam de atuar em torno do tema ao longo desses anos. Contudo, é a partir de 2010, que movimentos e organizações sociais, articulados pela Via Campesina, resolvem criar a Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida (TYGEL *et al*, 2014), um espaço aglutinador de grupos e setores envolvidos na luta contra os agrotóxicos.

## **6.2 A Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida: arregimentação de atores no enquadramento dos agrotóxicos como problema de saúde**

Lançada em 2011, a Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida, pode ser entendida como um esforço da sociedade que envolve diversas entidades ligadas ao campo e aos movimentos sociais que lutam contra os agrotóxicos e que anunciam modelos de produção baseados na Agroecologia como alternativa ao agronegócio (TYGEL *et al*, 2014). Sua proposta é de ser uma ferramenta de luta que reúne diversas iniciativas existentes que de alguma forma se relacionam criticamente com a questão dos agrotóxicos. Por envolver grupos sociais organizados institucionalmente e em movimentos sociais, a Campanha procura articular esses diferentes campos estabelecendo com a academia uma relação que se dá a partir de

intelectuais que produzem conhecimento para transformar a realidade e não somente para interpretá-la. E, sendo assim, busca articular o conhecimento científico que atesta os malefícios dos agrotóxicos aos saberes dos sujeitos que se inserem nos movimentos sociais (CARNEIRO *et al*, 2015).

A origem da Campanha envolve uma mobilização entre movimentos camponeses no Brasil, em especial o MST e o MPA, que articulados a partir da Via Campesina, decidem elaborar uma campanha contra os agrotóxicos. Um integrante da Campanha, que concedeu entrevista a esta pesquisa, narra como foi esse encontro e o desdobramento para criação da Campanha:

Em 2010, eu acompanhava o coletivo de formação nacional, já tava mais no circuito nacional do MPA e da Via Campesina, eu ajudava no coletivo de formação da Via Campesina. E foi, inclusive, no Congresso Internacional da CLOC [Coordenadora Latino-Americana de Organizações Camponesas], a gente tava no Equador e aí o João Pedro Stédile. Chegou pra conversar comigo e falou: oh, nós tamo aí num processo de construção de uma articulação pra talvez construir uma campanha e tamo querendo ver com o MPA, como que o MPA se insere nesse processo. O MPA, por sua vez, tinha construído no encontro nacional, ou se não me engano, no ano anterior, uma campanha nacional contra os agrotóxicos. A gente tinha... mas era uma campanha interna, não era um negócio pra fora, necessariamente, mas era uma campanha que a gente tinha intensificado esse debate na nossa base. Então, era até muito por esse motivo que o MPA tinha uma legitimidade na Via Campesina pra poder ajudar a ficar mais na condução do processo de articulação da Campanha. Assumir a Secretaria Operativa da Campanha (Participante 7).

Após esse encontro, os dois movimentos realizaram diversas tratativas e planejamentos e em um seminário organizado pela Via Campesina, realizado na Escola Nacional Florestan Fernandes, em São Paulo, convidaram dezenas de movimentos, organizações e pessoas para definição de propostas para luta contra os agrotóxicos e definição do lançamento da Campanha para o ano seguinte, 2011 (TYGEL *et al*, 2014).

Trabalhando na FASE, eu comecei a representar ela na Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida. Então, assim, eu participei desde o primeiro seminário, em que decidiu-se criar uma Campanha, lá em São Paulo, na Florestan Fernandes, junto com convidados pelo MST, e o Movimento dos Pequenos Agricultores. E eu já fui meio pra participar e depois acabei me somando à comissão de organização dessa Campanha. Então desde de 2010, tem mais de 10 anos... a Campanha é lançada em 2011, então, desde 2010, o processo de construção... pensar a importância dessa Campanha, eu venho acompanhando (Participante 5).

A Campanha é um encontro de diversos sujeitos envolvidos na crítica aos agrotóxicos, que surge em um contexto de transição da luta contra os transgênicos<sup>27</sup> para uma luta contra os agrotóxicos na sociedade brasileira. Na década de 2000, há uma intensa mobilização dos movimentos e organizações ligadas à Via Campesina, no Brasil, na luta contra os transgênicos que se reunia na *Campanha Por um Brasil Livre de Transgênicos*. Como discutido por Motta (2018), apesar da desmobilização dessa campanha ao final da década de 2000, por conta do avanço da utilização de transgênicos promovido pela agricultura capitalista brasileira, com permissão do Estado, os movimentos permaneceram atentos às consequências da utilização desses organismos geneticamente modificados. Há especial atenção ao aumento da aplicação de agrotóxicos nas lavouras, devido ao cultivo de sementes resistentes a essas substâncias.

Eu sinto que teve uma continuidade parcial [na transição entre as campanhas e os temas dos transgênicos e agrotóxicos], havia uma avaliação na época de que o tema dos transgênicos era um tema complexo, muito mais que os agrotóxicos, ele entrava num debate científico bastante específico. E o grande desafio era assim: como que a gente populariza uma campanha? E aí, ao pensar a popularização da campanha... é... pensando de todo histórico que a gente já tinha com a campanha dos transgênicos, a avaliação era de que a gente não tinha conseguido popularizar (Participante 7).

E aí, foi muita discussão pra entender que era mais fácil dialogar com a população sobre agrotóxico do que transgênicos. E que os transgênicos, na verdade, só estavam sendo usados no Brasil, por conta de uma estratégia das multinacionais de agrotóxicos. Então, era uma coisa muito relacionada à outra. Então, bom, a gente precisa falar de transgênico, mas a gente tem que falar que transgênico tá ligado ao uso de agrotóxico no país (Participante 5).

Essas falas denotam a estratégia de atuação da Campanha em sua origem e a preocupação de que essa nova tentativa de incidir sobre a opinião pública funcionasse de uma forma diferente de como foi em relação aos transgênicos. A Campanha é um instrumento para expansão do conflito sobre a definição dos agrotóxicos como um problema de saúde e também as soluções para esse problema. Ela se torna um ponto de encontro, o espaço em que os movimentos sociais camponeses, o movimento agroecológico e os cientistas engajados na defesa da saúde pública e do meio ambiente se encontram. No entender dos próprios sujeitos envolvidos, o enquadramento dos agrotóxicos como problema de saúde é fundamental nesse intento, pois dialoga diretamente com os impactos sofridos pela população atingida, o que, de certa maneira,

---

<sup>27</sup> Os transgênicos também são objetos agenciadores de inúmeras questões e sujeitos que, inclusive, em grande medida, estão envolvidos também com os agrotóxicos. Para compreender a discussão sobre a agenda de luta contra os transgênicos no Brasil, ver Motta (2018). Para a discussão sobre as relações entre os transgênicos e os agrotóxicos, ver Almeida *et al* (2017) e Souza *et al* (2020).

é importante para ajudar a Campanha a se popularizar. Esse sentido fica ainda mais demarcado quando se estabelece que o lançamento da Campanha ocorreria no dia 07 de abril de 2011. Data muito significativa, pois 07 de abril foi convencionado como o Dia Mundial da Saúde.

Eu sempre atuei muito no coletivo de formação e tinha já uma atuação muito com essa temática dos agrotóxicos, com conhecimento, muito inicialmente, da realidade, da vivência com a companheirada. Com os agricultores mesmo, gente que passou mal, esse aqui faz mal, esse veneno faz mal, esse aqui assim, esse assado. Então, a gente já fazia um pouco essa discussão [da saúde]. Aí em dois mil e dez, a gente decide que a Campanha seria lançada em 7 de abril de 2011, o dia Mundial da Saúde [...]. Eu acho que, queira ou não, o conjunto da sociedade tem conseguido compreender o vínculo entre saúde e alimentação. E eu não tenho dúvida, os agrotóxicos estão vinculados diretamente à questão de saúde (Participante 7).

A pauta principal da Campanha seria a questão dos agrotóxicos pra dialogar com um número maior de pessoas e pra aglutinar outras organizações pra além da agricultura, pra além das ONGs ambientalistas. E aí que vem o debate da saúde como um todo. Então, sempre na nossa avaliação tinha isso: por que a Campanha é pautada em todos os lugares? Porque falava de saúde. E saúde é uma pauta que agrega muita gente, não precisa estar no campo pra falar de saúde. Você pode falar na cidade, e tudo mais (Participante 5).

A saúde, entendida do ponto de vista ampliado como um estado de bem-estar biofísico, psíquico e social, é capaz de agregar diversos setores da sociedade. Conforme apresentado no capítulo anterior, na VIII Conferência Nacional de Saúde, entende-se que para se tratar de saúde é necessário considerar as condições de alimentação, educação, as condições ambientais, de renda, trabalho, acesso e posse de terra. No interior do próprio campo da Saúde Coletiva, esse conceito estimula a agregação de diversos setores. A intersetorialidade pode ser entendida como a integração de diferentes experiências, saberes e práticas de diversos sujeitos e instituições que buscam enfrentar e solucionar problemas complexos (JUNQUEIRA, 2000; NASCIMENTO, 2010).

Em relação aos agrotóxicos, a intersetorialidade pode ser instrumentalizada como propiciadora de espaços para articulação entre as práticas de saúde e as agroecológicas (ALBUQUERQUE et al, 2022). Por isso, enquadrar os agrotóxicos como um problema de saúde realiza o que Jones e Baumgartner (2012) chamam de expansão do conflito. Além dos camponeses que enfrentam o contato direto no uso e aplicação dos agrotóxicos, podem se unir para enfrentar o problema, os moradores das cidades, que consomem os alimentos e a água contaminada, e se somam aos atingidos pelos agravos em saúde, efeito da utilização dos agrotóxicos.

A pauta dos agrotóxicos, nesse sentido, está inserida na contradição campo-cidade das sociedades capitalistas. Conectar a alimentação aos agrotóxicos é, por um

lado, um desafio, pois é necessário enfrentar a invisibilização das relações de trabalho na produção dos alimentos, dada pelo ato de consumo fetichizado<sup>28</sup>. De outro lado, é dar visibilidade ao fato de que os alimentos consumidos, produzidos com agrotóxicos, são resultado de relações degradantes de trabalho e com a natureza.

Esse enquadramento dos agrotóxicos mobiliza os sujeitos de diferentes maneiras:

Eu lembro muito bem, inclusive, na escolha do meu mestrado em saúde pública, porque eu venho das agrárias e vou pra saúde pública, mas é porque... até pra ampliar um pouco mais os meus conhecimentos no âmbito da saúde pública. Eu fui acumulando nesse tempo muitas informações sobre os agrotóxicos e seus impactos na produção de alimentos, no meio ambiente e tudo mais. Pra mim sempre foi muito, sempre era preciso aprofundar mais no campo da saúde. E aí, isso foi interessante, porque isso foi mudando minha concepção do entendimento do próprio debate da saúde. É que era muito restrito ainda, a visão da saúde física e tudo mais. Aí, quando, hoje eu já tenho uma clareza de compreensão de um conceito bem mais ampliado de saúde, que envolve, inclusive, alimentação, envolve outras coisas. Eu acabei indo também assumindo um lugar na Campanha (Participante 5).

Retomando Maia (2010; 2017), essa autoimagem na condição de pesquisadora pode ser tomada como exemplo de um agenciamento material recíproco. Ao ser enquadrado como um problema de saúde, o agrotóxico provocou a percepção na pessoa entrevistada, de que o seu universo discursivo, seu coletivo de pensamento “das agrárias” era insuficiente para tratar dos agrotóxicos nos termos da saúde. Com isso, há uma movimentação para integração ao campo da Saúde Coletiva, da Saúde Pública, para se apropriar devidamente do objeto, dos agrotóxicos. Os agrotóxicos mobilizaram o sujeito a mudar de área de formação, ao passo que o sujeito mobilizou os agrotóxicos para atender as demandas da Campanha que necessitava de pessoas para assumir esse lugar da discussão da saúde.

Outro integrante da Campanha, camponês, narra que desde a infância a família lidava com a produção de forma “natural” (sem uso de “venenos”), mas por influência de técnicos da extensão rural, passaram a utilizar os agrotóxicos. Durante essa transição para agricultura com venenos, ocorreu uma intoxicação importante em um parente seu, o que foi motivo para desistirem dessa utilização e realizarem a transição agroecológica. Desde então, sua atuação no movimento social como formador político passou a envolver, em grande medida, a temática dos agrotóxicos. Os saberes e as práticas

---

<sup>28</sup> Referência à categoria marxista de “fetichismo da mercadoria”. O consumo fetichizado se refere ao ato de consumir no contexto de sociedades capitalistas, cujas relações de produção de mercadorias são ocultadas pelas relações mercadológicas. As relações de produção, pautadas na exploração do ser humano e degradação da natureza, são subsumidas pela relação entre moeda e mercadoria.

desenvolvidas na militância e no apoio à transição agroecológica de outros camponeses o colocaram como uma das referências do movimento em relação a campanhas formativas e informativas sobre os agrotóxicos. Na Campanha, ao assumir papel na secretaria operativa percebeu que esses seus saberes, decorrentes da prática camponesa, eram extremamente relevantes, porém, por não possuir formação acadêmica, pela opção de militar no movimento político desde a juventude, viu, muitas vezes, em eventos técnico-científicos, suas falas serem deslegitimadas:

Só que eu era uma pessoa que não tinha nem o ensino médio concluído e muitas das vezes a pessoa que tava ali se utilizava da graduação, ou do doutorado, do mestrado, desses instrumentos da academia pra se legitimar, inclusive, com informações falsas ou equivocadas por falta de conhecimento [...]. Então, foi uma compreensão construída ali, no bojo, coletivamente, de que o título acadêmico a... a vida acadêmica ele pode ser um instrumento de luta. Acho que é isso que muitos pesquisadores conseguem fazer, a gente vive isso com a Campanha, a gente vive isso com o tema dos agrotóxicos. [...] E hoje e consigo ter uma atividade profissional, ter um trabalho, consigo militar dentro desse espaço de trabalho, na temática, atuar profissionalmente e utilizar da formação acadêmica como um instrumento de produção de conhecimento a favor dos processos de luta contra os agrotóxicos, pela vida, na Agroecologia (Participante 7).

Essas são representações de si, de dois sujeitos da pesquisa, mas que apresentam um movimento do que ocorreu coletivamente na Campanha: a compreensão de que a disputa política para enquadrar os agrotóxicos como um problema de saúde, envolve a disputa no campo da ciência, a partir da Saúde Coletiva. É nesse aspecto que se dá a aliança com o campo da saúde:

É importante entender que a Campanha inicia seu processo de formação em 2010, outro dia. E a gente tem pesquisadores que já vem trabalhando com esse tema há muito tempo. Desde a década de 1980 e 1990. Esse tema já tá presente na academia há muito tempo, mas quem se envolve com esse tema na academia sempre sentiu uma certa... uma certa frustração. Porque a maior parte das pessoas que trabalham com esse tema tem um viés militante, gostaria que sua pesquisa servisse pra alguma coisa mais concreta. E acho que a Campanha veio dar uma resposta a isso. Conseguir que um corpo enorme de pesquisas que já existiam, que já, enfim, traziam resultados muito impactantes, conseguisse ter publicidade. Ter alguma... alguma... algum viés mais pra fora da academia, inclusive, influenciando aí na própria decisão de órgãos como a ANVISA. Então, acho que esse é o primeiro ponto importante, não à toa que no próprio momento de criação da Campanha tava lá a FIOCRUZ, o INCA... tava lá a UFMT, a federal do Ceará. Um bucado de universidade que já desenvolvia, que já tinham grupos de pesquisa trabalhando esse tema, especialmente, a partir do tema da Saúde e Ambiente, mas não só, da toxicologia também, enfim. Um bucado de coisa. E essa turma já tava presente no lançamento da Campanha (Participante 6).

Na década de 1980, em algumas cidades e estados brasileiros inicia-se a adoção da notificação obrigatória para intoxicações por agrotóxicos e outros agravos

relacionados ao trabalho. Somente nas décadas seguintes, é que se estabeleceram as sistematizações das notificações no Sistema Nacional de Agravos e Notificação (SINAN) e no Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX) que, como já foi discutido, apresentam uma subnotificação importante. É a partir desses dados, mesmo que em pequena quantidade e incipientes, que se iniciam, de forma mais sistemática, as investigações sobre as intoxicações por agrotóxicos. Nesse contexto, são realizados trabalhos científicos como a organização do clássico *É veneno ou é remédio?: agrotóxicos, saúde e meio ambiente* (PERES; MOREIRA, 2003), livro publicado em conjunto com mais de uma dezena de autores. Também se realizam diversas pesquisas e orientações no Instituto Aggeu Magalhães (FIOCRUZ-PE), relacionando os agrotóxicos à saúde ocupacional, vigilância em saúde e saúde e ambiente. Assim como, os trabalhos de pesquisa e extensão realizados no Núcleo Tramas, da Universidade Federal do Ceará, e pelo Núcleo de Estudos Ambientais e Saúde do Trabalhador da Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT).

Como destacado, as intoxicações por agrotóxicos eram objeto de pesquisa na área da saúde, porém a entrada de cena de uma questão de saúde pública nas agendas públicas não depende apenas da presença dos cientistas e das construções críticas que fazem sobre o objeto, a apresentação de evidências e estudos que comprovem o problema.

Os agrotóxicos são entendidos, para esses pesquisadores, como uma questão de saúde pública, porém, a transformação de uma questão em problema que integra a agenda pública, requer, também, a participação de diversos outros sujeitos, como os que se encontram na Campanha. É uma relação de mão dupla, a Campanha necessita dos pesquisadores e seu trabalho colocado a serviço do objetivo político de pautar a luta contra os agrotóxicos. Os pesquisadores, interessados na repercussão e em desenvolvimentos práticos de suas pesquisas alarmantes sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde, necessitam da Campanha como forma de fazer com que seus trabalhos alcancem um conteúdo concreto e prático na realidade brasileira.

Quer dizer, a ABRASCO passou a ter pessoas orgânicas, que eram pesquisadores de peso e com competência política também de fazer o enfrentamento. Foi quando a Campanha começa, também, imediatamente a gente se associa, faz essa dobradinha, do GT [Saúde e Ambiente] com a Campanha, nasce tudo junto, ali, essa coisa. Essa união que vira um instrumento muito importante (Participante 1).

Essa relação de dupla via é também benéfica para as duas partes. No cenário brasileiro de utilização dos agrotóxicos e de seus vínculos com a estrutura econômica agroexportadora brasileira, o enfrentamento aos grupos interessados na manutenção do agronegócio, químico-dependente, exige uma base sólida. Camponeses e trabalhadores e movimentos sociais fortemente mobilizados, capazes de incidir sobre a mídia, a opinião pública e o Estado e um conhecimento científico, altamente qualificado, em defesa da saúde e da vida.

A Campanha, porém, não se pauta apenas na denúncia aos impactos dos agrotóxicos na saúde e no meio ambiente, também realiza um esforço por anunciar a solução do problema, e é onde se articula com a Agroecologia para pautar um outro sistema de produção agrícola para o Brasil. Nesse movimento de apropriação da Agroecologia, entendida como ciência, prática e movimento social que contesta o agronegócio, a Campanha amplia o escopo do seu diagnóstico do problema do uso dos agrotóxicos. Sua atuação se dá conectando os problemas de saúde aos problemas mais amplos da produção de alimentos no Brasil, do campesinato e das questões ambiental<sup>29</sup> e agrária<sup>30</sup> relacionadas.

A Campanha anuncia e se apropria da Agroecologia em sua concepção ampla: de práxis contestatória ao agronegócio. Os movimentos sociais, como MST e MPA, realizam e incentivam a prática, a técnica da Agroecologia entre os seus militantes, em seus assentamentos e acampamentos.

Outro aspecto importante para construção de um problema público é o fato dele alcançar as agendas das instituições públicas. Desse ponto de vista, da relação com o Estado, a atuação da Campanha se integra à atuação da Articulação Nacional de Agroecologia (ANA), que é de utilizar da contradição inerente à Agroecologia institucionalizada, para tensionar o Estado a promover políticas de redução dos agrotóxicos e promoção da Agroecologia

Os espaços de diálogo entre sociedade civil e Estado foram muito fortalecidos, muitos foram criados, outros espaços que já existiram se consolidaram, foram fortalecidos e a ANA, teve uma posição, uma decisão

---

<sup>29</sup> A questão ambiental que a Agroecologia se ocupa, especialmente, é a parte vinculada aos problemas ambientais existentes no meio rural, resultado dos impactos ambientais ocasionados pelo modelo químico-dependente do agronegócio brasileiro, assim como de outras atividades produtivas extrativistas realizadas nesse espaço, como mineração, atividade madeireira e etc. (GROSSI, 2018).

<sup>30</sup> A questão agrária está ligada às relações de produção agrícola: como se produz, por que se produz, de que forma se produz. Se diferencia da questão agrícola, que está ligada aos aspectos da produção em si mesma: o que se produz, quanto se produz e onde se produz. Os indicadores da questão agrária são a organização do trabalho camponês, a posse de terras, a apropriação do valor produzido pela agricultura e a produtividade das pessoas ocupadas (GROSSI, 2018).

estratégica de ocupar intensamente esses espaços. Então, assim, a gente foi pra dentro do CONSEA, do CONDRAF, pros diálogos junto com os interlocutores nas diferentes secretarias, nos diferentes ministérios. E esse debate da política pública e da incidência política, ele passou a ser talvez a frente de ação mais importante da ANA em todas suas frentes de atuação (Participante 4).

São governos de esquerda onde a própria população, a própria sociedade civil, tinha uma participação mais ativa nos espaços de controle social e isso acaba, você precisa ter movimentos de pressão interna, não achar que governo nenhum vai fazer política sozinho. Então, você tinha nos últimos governos uma incidência muito grande de conselhos, de espaços internos onde a gente tinha uma atuação política e tinha uma incidência maior pra questionar essas ações e tudo mais. [...]. Então, não que o governo do PT, que foi o governo anterior, fosse um governo bonzinho que fazia. Muito pelo contrário. Não conseguimos, por exemplo, instituir o Programa Nacional de Redução de Agrotóxicos e era o governo Dilma na época, então, tem essa avaliação também. Mas a correlação de forças existia, isso mantinha, inclusive, um debate interno em termos de políticas públicas. Porém, a bancada ruralista no Congresso sempre foi a maioria (Participante 5).

Para a Campanha, a Agroecologia não é um mero recurso discursivo, narrativo, necessário para encadear o problema à sua solução: os agrotóxicos a outro modelo agrícola. Ela é, reitera-se, uma práxis contestatória ao modelo agrícola do agronegócio. Institucionalizada, ela é, também, a possibilidade da sociedade civil organizada em torno dela, se fazer presente no interior do Estado brasileiro e instigar sua própria implementação. Entretanto, conforme comenta Poulantzas (2000)

Seria falso [...] concluir que a presença das classes populares no Estado significaria que elas aí detenham poder, ou que possam a longo prazo deter, sem transformação radical desse Estado. As contradições internas do Estado não implicam uma natureza contraditória do Estado no sentido em que ele apresentaria, atualmente, uma real situação de duplo poder em seu próprio seio: o poder dominante da burguesia e o poder das massas populares (POULANTZAS, 2000, p. 145).

É o caso do Programa Nacional de Redução do Uso de Agrotóxicos (PRONARA). O PRONARA é um programa que foi desenvolvido em 2014, no âmbito da Comissão de Agroecologia e Produção Orgânica (CNAPO), instituída pela Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO), baseado no diálogo entre movimentos sociais e cientistas e ministérios afins. Contudo, apesar dessa construção dos movimentos populares, no interior do Estado, e mesmo aprovado no interior da CNAPO, o programa foi vetado pela presidenta Dilma Rousseff, em 2015, por solicitação da então Ministra da Agricultura, Abastecimento e Pecuária, Kátia Abreu, histórica representante dos interesses do agronegócio no Estado brasileiro.

E eu acabei me envolvendo muito nesse âmbito legislativo, político em Brasília, no Congresso, porque a gente estava num momento da conjuntura

política muito favorável pra isso. E aí, então, eram intensas as reuniões de articulação política pra construir esse programa [o PRONARA]. Então, isso foi até... se arrastou até 2015 (Participante 5).

Foi aprovado e depois a Dilma não teve coragem, a Kátia Abreu ali de última hora, disse que era contra os princípios do Ministério da Agricultura... então, a gente acabou perdendo (Participante 7).

Bom, acho que, assim, no cenário político que a gente tem, mesmo antes de 2016, os avanços nesse sentido sempre foram muito limitados. As possibilidades de avanço sempre foram muito limitadas. A gente teve também o Programa de Redução de Agrotóxicos que foi vetado (Participante 6).

A ocupação de espaços no Estado brasileiro não é capaz de romper com a hegemonia do agronegócio, que esse mesmo Estado, de caráter burguês, produz e reproduz. Contestadas, as forças que organizam a hegemonia do agronegócio no Brasil foram parte integrante do golpe de 2016 com os governos de Michel Temer (2016-2018) e Jair Bolsonaro (2018-2022). São dois governos marcados pela implementação de uma agenda política e econômica neoliberal, com importante avanço do desmonte de políticas públicas e instituições do Estado que garantiam instrumentos de benefícios sociais. Isso ocorre, em grande medida, com instituição do “teto de gastos”, que comprime os gastos sociais do Estado, aprovado em Temer e mantido pelo governo Bolsonaro, e o avanço das contrarreformas trabalhistas e da previdência, alterando a relação capital e trabalho no Brasil (CASTILHO; LEMOS, 2021; SANTOS; TANSCHKEIT, 2019).

Os governos petistas, a partir da política institucional, resguardaram, mesmo que apenas formalmente, diversos direitos sociais previstos na constituição de 1988, com a criação do Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário (MDSA), por exemplo, uma pasta que encampava as pautas da reforma agrária, da agricultura familiar, da demarcação de terras para comunidades tradicionais, dentre outras. Dessa forma, somente um governo “puro-sangue” da burguesia, ou seja, o governo golpista de Michel Temer se articulava para dar prosseguimento ao projeto do capital em território brasileiro.

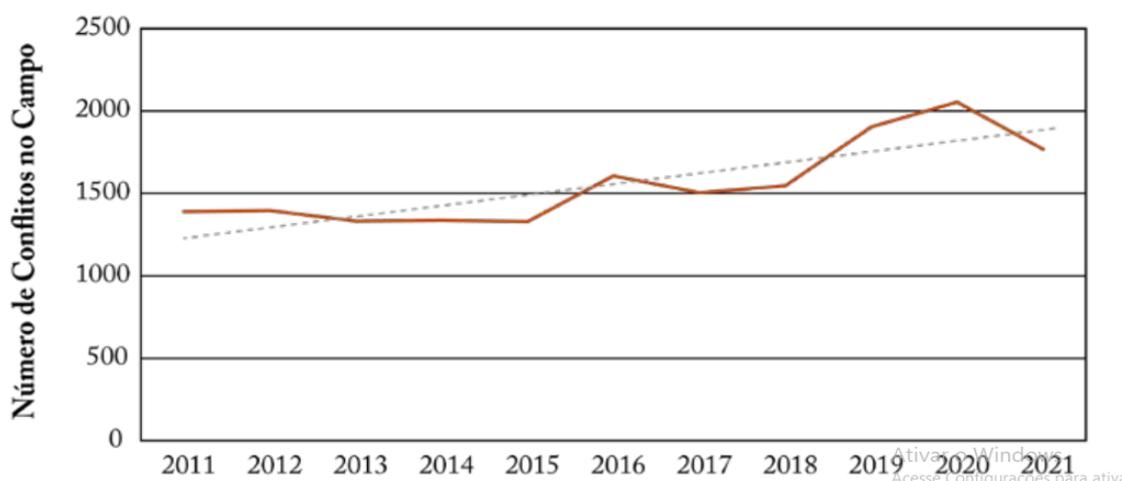
O golpe foi também ruralista, porque 50% dos parlamentares votantes pela abertura do processo de impeachment da presidenta democraticamente eleita Dilma Rousseff eram da Frente Parlamentar da Agropecuária<sup>31</sup>, ou “bancada ruralista”, como é

---

<sup>31</sup> DE OLHO NOS RURALISTAS. **Golpe de 2016 se afirma também como um golpe ruralista.** Brasil, 30 mai. 2016. Disponível em: <<https://deolhonosruralistas.com.br/2016/05/30/golpe-de-2016-se-afirma-tambem-como-um-golpe-ruralista/>>. Acesso em: 05 set. 2022.

mais conhecida. Mais do que isso, em uma de suas primeiras ações, o presidente interino Temer dá uma “canetada” e transfere as pastas mais importantes do MDSA, citadas anteriormente, para a Casa Civil no Decreto nº 8780, de 27 de maio de 2016 (BRASIL, 2016b). Além disso, a face ruralista do golpe também se mostra na violência no campo, segundo a Comissão Pastoral da Terra (CPT) aumenta de forma significativa as ocorrências de conflito no campo, a partir de 2016, com um pico de mais de 2000 conflitos registrados em 2020 (Figura 5). Por fim, é importante citar o aumento drástico do número de registro do número de agrotóxicos, que em cerca de dois anos e meio do governo Temer liberou o registro de cerca de 1.100 substâncias<sup>32</sup>.

**Figura 5:** Número de Conflitos no Campo no Brasil (2011-2021)



Fonte: (CPT, 2021)<sup>33</sup>

Em relação ao governo de Jair Bolsonaro, eleito em 2018, houve um profundo e manifesto apoio do agronegócio à sua candidatura e ao seu governo. Sua política deu prosseguimento e aprofundou as políticas de avanço do capitalismo no campo, que ampliam os impactos na saúde e no meio ambiente e aumentam a violência e a repressão. O presidente sancionou, em setembro de 2019, um projeto que amplia a posse de armas em propriedades rurais<sup>34</sup>. Ainda, no contexto da pandemia de COVID-19, enfrentada pelo mundo, a partir de 2020, o então ministro do Meio Ambiente

<sup>32</sup> BRASIL DE FATO. **Desde o golpe contra Dilma, 1,2 mil novos agrotóxicos foram liberados no Brasil**. São Paulo, 3 abr. 2019. Disponível em: <<https://www.brasildefato.com.br/2019/04/03/>>. Acesso em: 05 set. 2022.

<sup>33</sup> CPT, Comissão Pastoral da Terra. **Conflitos no Campo: Brasil 2021**. Goiânia, 2022. Disponível em: <<https://www.cptnacional.org.br/downloads?task=download.send&id=14271&catid=41&m=0>>. Acesso em: 05 set. 2022.

<sup>34</sup> REVISTA CONSULTOR JURÍDICO. **Bolsonaro sanciona lei que amplia posse de arma para propriedade rural**. São Paulo, 17 set. 2019. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-set-17/bolsonaro-sanciona-lei-amplia-posse-arma-campo>. Acesso em: 05 set. 2022.

declarou as intenções do governo de aproveitar a atenção pública destinada ao combate à pandemia para “passar a boiada” no desmonte da pauta ambiental<sup>35</sup>. Esse governo tem como ministra da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, a líder da bancada ruralista Teresa Cristina, que à frente do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) autorizou, até junho de 2022, o registro de 1.801 agrotóxicos<sup>36</sup>.

No contexto do poder Legislativo, o assim chamado – pelas organizações que lutam contra os agrotóxicos – Pacote do Veneno, foi aprovado em uma comissão especial sobre o tema em 2018. O “Pacote do Veneno” recebeu esse nome, pois é um conjunto de Projetos de Lei (PL), apensados ao PL 6.299/2002, que versam sobre a destruição do marco regulatório dos agrotóxicos no Brasil que, apesar dos limites e críticas, ainda garante poder das áreas da saúde e meio ambiente no controle dos agrotóxicos (FRIEDRICH *et al*, 2021). Em fevereiro de 2022, foi aprovado pela Câmara dos Deputados e enviado ao Senado. No Senado, o texto está em tramitação e os parlamentares contrários, instados pelos movimentos sociais, buscam exigir que o projeto seja analisado em todas as Comissões Temáticas envolvidas e não apenas na Comissão de Agricultura, como sinalizou o presidente do Senado, Rodrigo Pacheco<sup>37</sup>.

O recrudescimento da pauta dos agrotóxicos em nível nacional foi enfrentado pela Campanha e demais organizações que lutam contra os agrotóxicos a partir do esforço da criação do projeto de lei que visa instituir a Política Nacional de Redução de Agrotóxicos (PNARA) que, em 2018, também foi aprovada em Comissão Especial na Câmara dos Deputados. Após o revés sofrido, com a não aprovação do PRONARA, ainda no governo Dilma (2015-2016), as organizações sociais passaram a viabilizar um projeto de lei de iniciativa popular sobre o tema. Em 2016, a proposta se tornou a Sugestão Legislativa nº 83, que em seguida foi transformada no Projeto de Lei 6.670/2016, por iniciativa da ABRASCO (BRASIL, 2016c), transformando o PRONARA na PNARA. Em 2021, a ABRASCO, em conjunto com a Associação Brasileira de Agroecologia e a Campanha realizam o *Dossiê Contra o Pacote do*

---

<sup>35</sup> G1. **Ministro do Meio Ambiente defende passar 'a boiada' e 'mudar' regras enquanto atenção da mídia está voltada para a Covid-19.** Rio de Janeiro, 22 mai. 2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/politica/noticia/2020/05/22/ministro-do-meio-ambiente-defende-passar-a-boiada-e-mudar-regramento-e-simplificar-normas.ghtml>>. Acesso em 05 set 2022.

<sup>36</sup> AGÊNCIA PÚBLICA. **Banidos na Europa, made in China e usados na soja: os agrotóxicos aprovados por Bolsonaro.** Brasil, 19 set. 2022. Disponível em: <<https://apublica.org/2022/09/banidos-na-europa-made-in-china-e-usados-na-soja-os-agrotoxicos-aprovados-por-bolsonaro/>>. Acesso em: 19 set. 2022.

<sup>37</sup> CONTRA OS AGROTÓXICO. **Pacote do Veneno.** S/l. 22 jul. 2022. Disponível em: <<https://contraosagrotoxicos.org/pacote-do-veneno>>. Acesso em 05 set. 2022.

*Veneno e em Defesa da Vida!* (FRIEDRICH *et al*, 2021), um documento que se propõe a demonstrar e defender a não aprovação do Pacote do Veneno e propõe, ao invés disso, a aprovação da PNARA.

E aí, ao longo do tempo, como te falei, depois do golpe, depois que o programa de redução de agrotóxico foi vetado, a gente transforma num projeto de lei que vira a PNARA? [...]. Quem a gente elege para propor a PNARA no congresso é a ABRASCO... a gente tinha um histórico de luta juntos (Participante 6).

E olha que interessante, ela [a Campanha] não pegou a Associação Brasileira de Agroecologia, não pegou a ANA, não pegou uma entidade, ela procurou foi a ABRASCO. Isso é muito simbólico. A ABRASCO pra apresentar ao Congresso Nacional uma política de redução de agrotóxicos. Eu acho que a ABRASCO conquistou nesse caminho todo uma legitimidade, um reconhecimento. Com os movimentos, com a mídia, a sociedade (Participante 2).

A escolha da ABRASCO como a entidade da sociedade civil responsável pela iniciativa de proposição da PNARA demarca a relação dos movimentos sociais que compõem a Campanha e os acadêmicos e profissionais da Saúde Coletiva envolvidos na ABRASCO. Uma relação que existia desde o início da Campanha e já havia rendido resultados como o *Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde* (2015). Escolher a ABRASCO e não outras entidades, denota a estratégia de se buscar a legitimidade da ciência na proposta de políticas públicas, porém, não “qualquer” ciência, mas uma com “histórico de luta juntos”, uma ciência feita por cientistas militantes, cientistas engajados politicamente na pauta de luta contra os agrotóxicos e que já haviam conquistado tal reconhecimento perante os movimentos sociais.

Importante destacar que os movimentos sociais realizam uma escolha estratégica ao eleger a ABRASCO como proponente do projeto de lei, tendo em vista a legitimidade que isso traria. Entretanto, não se trata de uma subjugação do movimento social ao campo científico, mas sim, uma relação em que a agência da ação é dos movimentos sociais, que buscam satisfazer o interesse comum da tramitação da PNARA no Congresso. Apesar das contradições, disputas e tensões, entre movimentos sociais e campo científico, a ABRASCO havia demonstrado o interesse no estabelecimento da aliança e reforçado laços de confiança diante da luta contra os agrotóxicos, protagonizada pelos movimentos sociais em torno da Agroecologia.

E o *Dossiê* virou o que virou, assim, um instrumento de diálogo pra academia, de fortalecimento, inclusive, das ideias da Campanha que estão incorporadas ali (Participante 7).

O *Dossiê ABRASCO* é um desses frutos, é fruto dessa aproximação que vem do Encontro, dessa aproximação entre Saúde Coletiva e Agroecologia no âmbito dos Diálogos e Convergências e com a Campanha, ao mesmo tempo, que a gente passa a ter uma atuação mais sistemática em parceria com a Saúde Coletiva que foi indo bastante por esse tema dos agrotóxicos. E foi uma coincidência muito feliz, uma coincidência é modo de dizer, quer dizer, nada é por acaso (Participante 4).

A ABRASCO passou a ter pessoas orgânicas, que eram pesquisadores de peso e com... com competência política também de fazer o enfrentamento. Foi quando a Campanha começa também... imediatamente a gente se associa... faz essa dobradinha, do GT com a Campanha, nasce tudo junto, ali essa coisa com a história do *Dossiê*. Então, o *Dossiê* foi uma oportunidade, uma ferramenta, um instrumento de sistematização disso tudo (Participante 1).

### **6.3 O *Dossiê*: um ponto de inflexão no enquadramento dos agrotóxicos como problema de saúde pública no Brasil**

O *Dossiê ABRASCO*: *um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde* é uma produção científica da ABRASCO em colaboração com outros coletivos sociais que, em 2011, participaram do *Encontro Nacional de Diálogos e Convergências: agroecologia, justiça e saúde ambiental, soberania alimentar, economia solidária e feminismo* (ENDC) e da Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida, criada também em 2011. O ENDC é um momento decisivo de aglutinação de sujeitos e de decisão sobre a produção de tal *Dossiê*.

A gente tinha parcerias pontuais, mas não tinha uma prática mais orgânica de atuação e militância. E daí que vem essa ideia de ao invés de fazer um terceiro ENA, organizar um *Encontro Nacional de Diálogos e Convergências*. Então, foi um processo muito rico que esse encontro reuniu. Foi todo um processo de construção superinteressante, com encontros territoriais, da economia solidária, da saúde coletiva, da segurança e soberania alimentar e nutricional, da... do feminismo... da justiça ambiental. Então, esses encontros territoriais foram riquíssimos e foram parte do processo preparatório desse Encontro Nacional (Participante 4).

A Articulação Nacional de Agroecologia começou um processo chamado Diálogos e Convergências em 2009. E chamou a ABRASCO pra participar desse processo. E esse processo eu achei muito interessante, porque foi um processo de furar a bolha [...]. Tanto que esse encontro chamou, depois você olha lá, Encontro de Diálogos e Convergências de Agroecologia, saúde, justiça ambiental, feminismo, economia solidária, rapaz, tinha uns seis consignas. E foram uns dois, três anos preparando isso. Oficinas territoriais e tal. E eu até pra participar como ABRASCO falei: ah, só o nosso GT Saúde e Ambiente é pouco, tem que envolver mais GTs. Aí eu chamei. Pela ABRASCO eu tentei mobilizar o de Promoção à Saúde, o de Vigilância Sanitária, o GT de Saúde do Trabalhador, o de Educação Popular e de Nutrição (Participante 2).

A articulação estabelecida pelo Participante 2, para estabelecer a participação inter-GTs no ENDC repercutiu no processo de articulação para escrita do *Dossiê*:

Foi aí que surgiu a sacada, e a gente inspirado todo nesse movimento de Diálogos e Convergências que a gente fez. A gente conversa: “gente vamo fazer um *Dossiê*, vamo fazer nossa parte. Vamo dar o grito, vamo organizar tudo”. O que acontece? Você tinha pesquisador fazendo pesquisa de um lado, outro pesquisador pra outro lado, muita gente pra tudo que é lado. Tudo fragmentado, uns artigos pequenos. Vamo criar um espaço pra criar uma narrativa mais completa, mais integrada desse negócio. [...] E aí vem uma intuição: eu vou ajudar a costurar isso. Eu acho que eu sou um costureiro, na verdade (Participante 2).

A partir daí, foi estabelecido o trabalho para elaboração da primeira parte do *Dossiê* que consiste na compilação dos dados e pesquisas mais recentes, à época, sobre o uso de agrotóxicos e os seus impactos, especialmente, na alimentação humana e na saúde.

A representação de si como um “costureiro”, por parte do Participante 2, no intuito de conectar sujeitos, pesquisadores e seus trabalhos, denota a instância social e material do trabalho de produção científica. Expressa-se, assim, de uma agência material recíproca. O objeto agrotóxico, que demanda uma análise inter e transdisciplinar, mobiliza os sujeitos em seu coletivo de pensamento, o GT Saúde e Ambiente, que se mobilizam para articularem um trabalho conjunto, capaz de dar completude e integração para enfrentar a temática. O trabalho do cientista não é o trabalho solitário, no interior do laboratório. A produção do *Dossiê* é parte de um circuito de relações que envolve desde os movimentos sociais presentes no ENDC até as relações que ocorrem em uma entidade de associativismo acadêmico, como é o caso da ABRASCO.

Ao realizar a publicação do *Dossiê* dessa maneira, os seus autores e organizadores demarcam o sentido coletivo para o ato de produção. O que, de certa forma, reflete o caráter do campo da Saúde Coletiva que desde sua formação é marcado pela atuação política de seus integrantes no contexto de redemocratização. Tal como as atuações políticas pela Reforma Sanitária Brasileira e formação e criação do campo da Saúde Coletiva (LIMA; SANTANA; PAIVA, 2015). Tais movimentos ocorrem em espaços de tensões importantes como as que existem entre: “instrumentalidade da ação”, o “saber acadêmico” e a “militância política” (MINAYO *et al*, 2015, p. 113).

O *Dossiê* é dividido em quatro partes diferentes, que foram lançadas em momentos distintos. As três primeiras, em 2012, em eventos que propiciaram alcance amplo em vários âmbitos da sociedade brasileira e internacional, o Congresso Mundial de Nutrição, a Cúpula dos Povos Rio+20 por Justiça Social e Ambiental e o 10º Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva da ABRASCO (CARNEIRO *et al*, 2015). O

respaldo institucional dos eventos, da ABRASCO e da FIOCRUZ, instituição de onde emanaram vários organizadores e autores, importantes pesquisadores brasileiros sobre os agrotóxicos, conferiram ao *Dossiê* importante legitimidade científica.

Na quarta parte, realizada com certa distância temporal das outras três, os autores retomam algumas análises feitas nas outras, atualizando os dados e buscando analisar os impactos do próprio *Dossiê* (CARNEIRO *et al*, 2015). É feito certo balanço da desregulamentação dos agrotóxicos no Brasil e das lutas que ocorrem na sociedade contra essas substâncias. Além disso, nesta parte, a Agroecologia é mobilizada enquanto instância prática e política de contestação ao agronegócio e no âmbito políticas públicas que contribuem para redução e fim do uso de agrotóxicos no Brasil.

O lançamento do *Dossiê* em formato de livro, em 2015, reuniu as três partes que o compõem com o incremento da quarta parte, e aumentou ainda mais a sua divulgação. Como foi destacado no site da ABRASCO<sup>38</sup>. Foi elaborada uma lista com vários veículos de imprensa que noticiaram o lançamento por todo o Brasil. A escolha de que a edição do *Dossiê* em formato de livro fosse realizada pela editora da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV) e pela editora Expressão Popular, foi relevante, pois são editoras muito importantes na divulgação de ideias para a transformação da sociedade. Outra forma importante de ampliar o alcance do *Dossiê* na sociedade, é o fato dele estar disponível gratuitamente na internet<sup>39</sup>.

Retomando a análise mais geral sobre o próprio *Dossiê*, seu próprio título denota o intuito de fazer um alerta sobre a questão dos agrotóxicos, ou, como dito em suas páginas, de dar um “novo grito contra o silêncio” (PETERSEN, 2015, p. 27). É um novo alerta, pois a publicação é reivindicada como a atualização do debate proposto na década de 1960 no livro *Primavera Silenciosa* (CARSON, 1964). Se, nesse livro, o silêncio referido é o da morte dos animais impactados pela utilização de agrotóxicos, no *Dossiê*, o silêncio é aquele promovido pelos grupos sociais envolvidos com o agronegócio, a partir da “ocultação, justificação e desqualificação” do uso dessas substâncias e seus impactos na saúde (PETERSEN, 2015).

A reivindicação da continuidade do trabalho de Rachel Carson (1907-1964) esteve presente não somente pelo tema da obra, mas pelo próprio papel exercido pela autora. Ela faz uma crítica, de repercussão internacional, ao uso do DDT, inseticida

---

<sup>38</sup> ABRASCO. *Dossiê Abrasco* repercute na imprensa nacional e internacional. Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.abrasco.org.br/>. Acesso em 9 mai. 2021.

<sup>39</sup> <http://abrasco.org.br/dossieagrototoxicos>.

amplamente usado para o combate à malária ao redor do mundo nas décadas de 1940 e 1950. Carson (1964) aponta que o uso indiscriminado desse inseticida, como de todos esses agentes químicos que objetivam eliminar “pragas”, pode gerar o efeito contrário: a proliferação ainda maior das espécies a serem combatidas e resistência dessas espécies aos venenos, que precisam se tornar cada vez mais letais e mais tóxicos. Para ela, a maior contradição, é que a sociedade permitiu isso sem nenhuma pesquisa prévia sobre as consequências do uso dessas substâncias sobre o meio ambiente, os animais e os seres humanos, e propõe que a sociedade, a par do conhecimento sobre o uso dos biocidas e seus efeitos, decida sobre a continuidade ou não do modelo adotado. E, nesse sentido, a Participante S1, chama a atenção para o importante papel de um grupo de pesquisadoras que autointitulou como “meninas de Carson”:

E nessa formação desse grupo, a gente se autointitulou, numa brincadeira, de **meninas de Carson**, e pegou essa história. Aí ficamos forte nesse negócio, fizemos todo esse trabalho, a gente se empoderou muito de conhecimento pra fazer essas... e também de um trabalho interdisciplinar, porque a gente era pessoal com um background diversificado. E algumas dessas **meninas** acabaram dando continuidade nessas pesquisas, aí veio a história do *Dossiê*, abraçado pelo GT [Saúde e Ambiente]. Aí como no âmbito desse processo, algumas das **meninas de Carson** também entraram pro GT e foram contribuir com a escrita de alguma forma (Participante 1, grifo nosso).

Essa reivindicação e o papel exercido por esse grupo na produção técnica e científica sobre os agrotóxicos estão mencionados para se fazer um registro importante. Ferreira *et al* (2008) apontam a necessidade de se realizar uma historiografia de inúmeras mulheres anônimas que estão de maneira decisiva produzindo pesquisa científica dentro dos laboratórios no Brasil e no mundo, não sendo diferente no caso dos agrotóxicos.

Esses elementos sobre a realização do *Dossiê* apresentam questões sobre a produção científica em seu sentido de atividade histórica e socialmente determinada, mesmo dentro do campo científico. E, mais ainda, o *Dossiê* é um produto da interação com outros campos sociais, como dos movimentos sociais, que se deu de forma militante e “engajada”, na compreensão profunda das implicações de origem sistêmica dos impactos dos agrotóxicos na saúde. Para realizar esse trânsito, que se expressa na terceira parte do *Dossiê*, os pesquisadores envolvidos partem de elementos que tomam como pressupostos fundamentais. O primeiro é o entendimento de que a ciência não é neutra e sim determinada socialmente. Ela é determinada pelas disputas que ocorrem na sociedade, e, inclusive, sobre a definição da própria ciência e o fazer científico. O segundo é de que a construção do conhecimento deve ter por base a prática social, em

outras palavras, a atividade de conhecer deve propiciar que a teoria seja integrada à prática e a prática seja imbuída de teoria (CARNEIRO *et al*, 2015).

Para esse trânsito, foi fundamental o papel da Campanha e da rede estabelecida pela ANA. É nessa parte que a publicação explora a discussão dos aspectos sociais da ciência e da produção de conhecimento, e também recorrem às próprias comunidades, para escreverem as Cartas dos Territórios. Tais cartas são documentos oriundos das comunidades para anunciar e denunciar os seus contextos de construção da Agroecologia e de impactos do uso dos agrotóxicos. Na construção dessa parte, essas comunidades refletiram e expuseram as situações de contaminação que vivenciam e os saberes que utilizam e produzem em seus contextos para superação – ou tentativa – de superação desse problema.

Assim, mão na massa mesmo, com cara e coragem na terceira parte, que tem as cartas dos territórios. Eu lembro que na época, eu propus que a gente fizesse carta do território, o pessoal não queria. Eu sempre troco essa ideia com o pessoal, porque eles falavam: gente, nós não vamo dar conta, porra. Aí a gente da Campanha: ah, mas nós temos os comitês. E eles: tá, mas não vamo... Eu falava: nós vamo dar conta, fica na paz. Porque era muito comum a comunicação da galera com a Secretaria. Então, eu tinha uma tranquilidade, porque eu pedia as coisas e a galera fazia. E realmente funcionou, assim, foi quando a gente viu o poder de articulação da Campanha na época (Participante 7).

O resultado visivelmente engajado e militante do *Dossiê*, não deixou de ser marcado pelas tensões existentes entre o movimento social e a academia. Os prazos impostos pelo produtivismo acadêmico não são os mesmos das dinâmicas territoriais das comunidades. A tensão que se dá entre a linguagem acadêmica, técnica, frente à linguagem popular, coloquial. Como também a tensão própria entre as diferentes formas produção do conhecimento científico e do conhecimento tradicional e popular, realizados nas comunidades e transcritos nas cartas. O desafio de superar essas tensões era pautados nas reuniões de organização do *Dossiê*

O presidente da Abrasco, na época, botou ela [a epidemiologista] para nos acompanhar. Ele disse: vou botar uma epidemiologista bem *hard*, pra botar sapato de chumbo nessa turma do *Dossiê*. Foi indicação da presidência da ABRASCO pro nosso grupo. E, às vezes, tinha gente que dizia: ah vamo tirar a epidemiologista, porque esse papo todo epidemiológico demais num dá certo. (Risos). Ou, às vezes, quando o militante da Campanha tava muito político a epidemiologista dizia: não, mas isso aqui num é panfleto, isso é um documento científico. Então, houve momentos que o marxista queria eliminar a epidemiologista e a epidemiologista queria eliminar o militante marxista. Então, a gente teve que fazer mediações, mais costuras (Participante 2).

É na construção do argumento da própria terceira parte que os organizadores realizam uma proposta de apaziguamento dessa tensão. Para isso, os autores discutiram

e utilizaram como referencial teórico o conceito de ‘ecologia de saberes’ (SANTOS; MENESES, 2010). Nas palavras dos autores, isso quer dizer que:

Estamos nos propondo um exercício de aproximação do que vem sendo chamado de ciência cidadã, ciência militante, ou ainda ciência para a justiça ambiental. Queremos participar dos fluxos de uma “contraepistemologia”, que acolha e valorize a diversidade de conhecimentos das diferentes culturas e povos, integrando a inteligência popular e o protagonismo de sujeitos individuais e coletivos, especialmente os vulnerabilizados na civilização do capital (CARNEIRO et. al., 2015).

Na entrevista, o Participante 3, comenta do seu papel nesse sentido,

eu participei do *Dossiê* contra os agrotóxicos, mas eu participei muito... eh... na fundamentação do novo modelo epistêmico, ou de uma nova base epistêmica. De uma epistemologia que dialogava com a Ecologia de Saberes, com uma epistemologia que dialogava com a Ciência Cidadã, com a epistemologia que reconhecia mais que a luta política, uma luta político-epistêmica que quebrava essa diferenciação entre academia “quem faz somos nós”. Só que nós somos progressistas, ou somos comunistas, ou somos sei lá o quê, e aí então nos colocamos do lado da classe trabalhadora. Mas de alguma maneira sempre fazendo barreiras em relação à existência de outros saberes que não os produzidos, fundamentalmente, dentro do cânone acadêmico científico (Participante 3).

No caso da produção do *Dossiê*, a Agroecologia é estabelecida como “zona de fronteira” (GALISON, 1999). É o espaço propício para a relação entre os cientistas, os militantes políticos e os movimentos sociais, os sujeitos das comunidades, camponeses, ribeirinhos, povos das florestas, quilombolas, indígenas e etc.

A Agroecologia, no *Dossiê*, é assumida como um lugar capaz de estabelecer interações e aproximar os saberes populares e acadêmicos. É seu fundamento interagir os saberes e técnicas populares e tradicionais que sofreram tentativa de apagamento pela revolução verde. A Agroecologia é assumida como um campo de saberes e práticas que não se restringem às técnicas agrícolas de cultivo, ou propostas de consumo alimentar “saudável”, “consciente” ou “ecológico”. Ao se deslocar do âmbito das relações de consumo para refletir e atuar no campo da produção, das relações de trabalho, a Agroecologia atinge as estruturas de dominação e poder da sociedade, especialmente, sociedades como a brasileira, com sua formação histórica, política e econômica agroexportadora. Dessa maneira, ela também é assumida em sua capacidade de ampliar o campo de atuação em torno dos agrotóxicos, acionando, no campo científico, várias áreas do conhecimento.

Esses elementos, dão condições à Agroecologia de reunir, em torno de si, sujeitos de diferentes setores da sociedade para reivindicar uma agenda pública em torno dos agrotóxicos

Então é aí que você vai encontrar com a Agroecologia pra reforçar o discurso também da Saúde Coletiva. Então, são dois discursos e práticas que se encontram nessas interfaces, porque eles são processos que estão no campo da determinação social da saúde, no sentido de fortalecer, ou melhor, diminuir vulnerabilidades e fortalecer a saúde e diminuir as doenças. Sobre as doenças que agrotóxicos causam, a Agroecologia é fundamental para a luta contra, se você não vai produzir com agrotóxicos, então vai produzir agroecologicamente, com mais saúde, sem se envenenar e envenenar o alimento (Participante 1).

A própria Agroecologia, a própria agenda agroecológica do Brasil tem inserido mais a saúde pra dentro de seus debates, suas reflexões e isso reflete nos movimentos agroecológicos. A própria FIOCRUZ que criou um GT de Agroecologia e saúde que é bem recente. A própria Política Nacional. Dentro dessa política vão acontecer diálogos intensos com a saúde, com ministérios, secretarias, o SUS, vamo assim dizer (Participante 4).

O próprio fortalecimento dos movimentos sociais pra dentro das esferas, das conferências populares de saúde que foram muito intensas. Aí a organizações do campo da Agroecologia, dos movimentos sociais participando muito ativamente desses espaços e proposições, de ter políticas públicas específicas (Participante 5).

Os sujeitos apresentam a articulação que a pauta dos agrotóxicos realiza entre a Saúde Coletiva e a Agroecologia, havendo, inclusive, um resgate do sentido da participação popular e controle social por parte da sociedade civil em torno da saúde, do SUS. Essa aproximação dá forças às reivindicações da agenda de políticas públicas em torno dos agrotóxicos.

#### **6.4 “A luta contra os agrotóxicos está conectada com a Agroecologia e a saúde”**

A Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA) é um caso de política pública em que estão reunidos, conectados, os sujeitos da Saúde Coletiva, da Agroecologia e da Campanha:

A luta contra os agrotóxicos está conectada com a Agroecologia e a saúde. A luta pela redução do uso de agrotóxicos é uma luta da Agroecologia e é uma luta da saúde, as três estão conectadas. Por isso, o PRONARA estava dentro da PNAPO e as políticas de vigilância dos agrotóxicos também (Participante 5).

As ações em VSPEA no âmbito da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) são resultado de um processo que remonta ao contexto de 2007, em que foi instituído o Grupo de Trabalho Permanente de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a

Agrotóxicos. Moisés *et al* (2011) explicam o contexto de criação do Plano Integrado de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (entre 2008 e 2009), que serviu de base para as diretrizes e formulações estratégicas das ações da VSPEA, efetivadas na década seguinte. Os autores também apontam o envolvimento de diversos setores na elaboração do plano, com destaque para pesquisadores das áreas de vigilância em saúde da FIOCRUZ e da ABRASCO.

A efetivação das ações da VSPEA ocorre gradualmente na década de 2010, em especial, após 2012, com a Portaria 2.938 de 2012 do MS, que autorizou o repasse financeiro de cerca de 22 milhões de reais para as ações de vigilância nos estados (BRASIL, 2012). A efetivação também se dá no contexto da instituição da PNAPO.

E mais ou menos na sequência do *Dossiê* [se referindo ao lançamento das partes em 2012], olha aí quando saiu, a única vez que teve dinheiro para a vigilância, o governo lançou trinta milhões pra estruturar a Vigilâncias das Populações Expostas aos Agrotóxicos. Acho que o clima do *Dossiê*, mas também não posso dizer que foi só o *Dossiê*, é claro que o *Dossiê* foi base do movimento, mas teve a campanha contra os agrotóxicos. [...] E aí, só depois é que essas ações entram no Plano Nacional de Agroecologia, passam a integrar (Participante 2).

Essa relação entre o *Dossiê*, a promulgação da PNAPO e a efetivação, com liberação de recursos para as ações da VSPEA, chamam a atenção para a investigação a respeito da relação e interação entre as agendas da Agroecologia e da Saúde Coletiva em torno dos agrotóxicos. Em que medida é possível perceber essa interação é o objetivo da análise de conteúdo nos documentos institucionais da VSPEA.

#### **6.4.1 Vigilância em Saúde, agrotóxicos e Agroecologia**

Nesta seção do texto, serão apresentados os resultados da análise de conteúdo realizada nos relatórios da VSPEA. Considera-se que os relatórios de implementação da política são materiais capazes de fornecer ou visibilizar, melhor evidenciar a presença da relação entre a Saúde Coletiva e a Agroecologia na formulação da política e construção de agenda. Em conjunto com informações obtidas junto aos participantes desta pesquisa, buscou-se apresentar como se deram as relações e conexões entre a Agroecologia e a Saúde Coletiva na formulação da política de VSPEA.

A PNAPO instituiu a Câmara Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica (CIAPO) e uma de suas atribuições foi a elaboração do Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO). O Ministério da Saúde, representado pela ANVISA, participava da CIAPO, assim como uma série de outros ministérios

então existentes em 2012, o que dava à política seu caráter intersetorial. As metas do plano envolviam, entre outras, o fomento na elaboração e implementação das ações da VSPEA em todos os estados da federação, a efetivação do *Documento Orientador para a Implementação da Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos*, lançado em 2013 e a construção de relatórios das ações, a partir de 2016.

O *Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos*, Volume 1, Tomos 1 (2016) e 2 (2018), relatório *Experiências Exitosas em Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no Brasil* (2019) e o *Documento Orientador para a Implementação da Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos* (2013) foram analisados quanto ao léxico utilizado e o conteúdo, a partir da categoria Agroecologia. Buscou-se compreender como a Agroecologia estava inserida e refletida nos textos.

Trata-se de um documento destinado aos profissionais da área da saúde, que visa informar sobre as ações de vigilância em saúde e as medidas de controle de doenças e agravos relacionados à exposição humana aos agrotóxicos. Ao fornecer esse subsídio aos profissionais da saúde, o documento almeja “melhorar a condição de saúde da população” (BRASIL, 2013, p. 5). Isso posto, ainda assim, é necessário pontuar que a Agroecologia sequer foi mencionada no texto. Isso ocorre, em certa medida, pois ela é recorrentemente associada ao campo da Promoção da Saúde (AZEVEDO; PELICIONI, 2011). Porém, mesmo nos momentos de referência às ações de promoção da saúde no documento, não há menção à eliminação dos riscos de contaminação a partir das técnicas agroecológicas de cultivo, que abdicam do uso de agrotóxicos.

Nas entrevistas, ao questionar a Participante 1, sobre sua percepção e relação com a Agroecologia, ela diz que:

A gente ainda não tem uma... uma intervenção mais sistematizada, embora estejamos todos convencidos, nossos documentos apontam todos para a questão da Agroecologia, a gente vê a Agroecologia de modo de muito consistente [...]. E a Agroecologia é um campo muito mais, estaria muito mais, vamos assim dizer, no campo da Promoção da Saúde. É um modo de viver que protege a saúde, protege a vida e a saúde. E tem os grupos na ABRASCO de promoção da saúde. Então, fica... fica... é um tema com quem a gente namora, com quem a gente tem muita interface, mas nós, mais da Vigilância, não temos um trabalho orgânico (Participante 1).

As ações da VSPEA se relacionam diretamente com as atribuições do SUS no âmbito da Vigilância em Saúde. Na Lei Orgânica da Saúde (BRASIL, 1990) está previsto que as ações em vigilância estão incluídas no campo de atuação do SUS, que deve coordená-las e executá-las. Em relação aos agrotóxicos, é fundamental que a

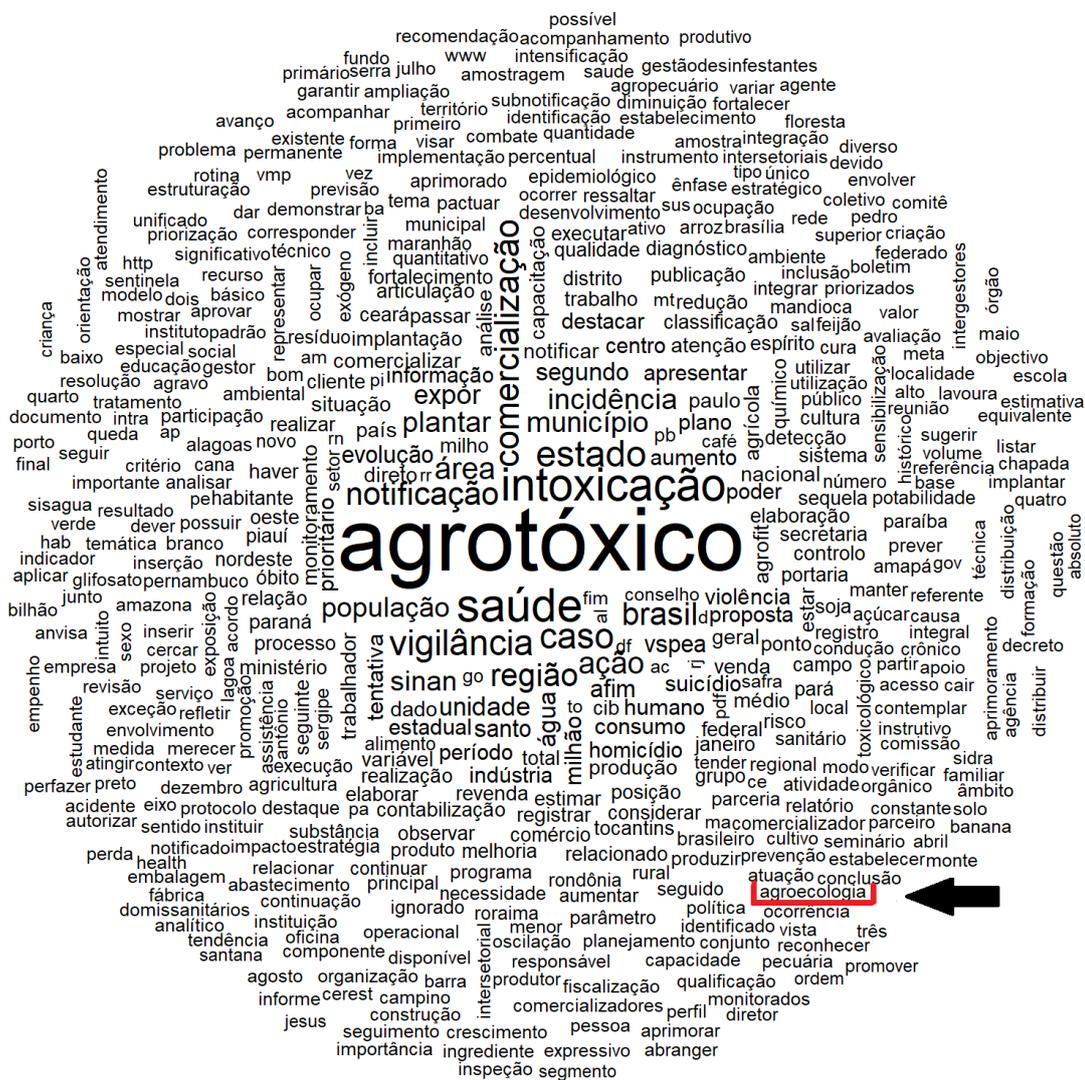
Vigilância em Saúde seja capaz de conhecer, detectar ou prevenir mudanças em relação à exposição a esses produtos químicos. Dessa maneira, é possível eliminar, diminuir e prevenir riscos de intoxicação aguda e crônica dos trabalhadores rurais e da população que consome os alimentos produzidos com agrotóxicos.

Para realizar a prevenção da exposição e dos riscos de intoxicação por agrotóxicos, é necessária uma articulação entre a Vigilância e a Promoção, nesse caso, podendo contar com a Agroecologia. Uma proposta capaz de realizar essa articulação é a da Vigilância Popular à Saúde (ALVES, 2013; CARNEIRO; PESSOA, 2020). A Vigilância Popular é uma estratégia de organização de enfrentamento dos riscos à saúde. Movimentos sociais, coletivos de pessoas organizadas podem realizar levantamento dos riscos a que estão expostos para recorrerem às autoridades responsáveis. É uma forma de se lidar com a dificuldade do estabelecimento denexo causal entre sintomas leves e crônicos de intoxicação por agrotóxicos à intoxicação. Importante salientar que a proposta da Vigilância Popular não deve ser a substituição do papel do Estado, mas a expressão da participação social nos processos relativos à saúde pública. Algo nesse sentido tem ocorrido junto à Campanha, por exemplo, que realiza pontes entre comunidades locais, pesquisadores e técnicos da saúde pública e assessoria jurídica para denúncia e enfrentamento de contaminações e intoxicações por agrotóxicos, no Brasil:

Por isso esse grupo de advocacia que a gente tem hoje tem acompanhado casos mais específicos nos territórios, então esse... no último ano teve muitos casos envolvendo contaminação de comunidades, teve muitas denúncias, por exemplo, no Rio Grande do Sul, teve outras denúncias no Mato Grosso, Goiás, tudo mais. E a gente pensou: nossa, a gente precisa, justamente, acompanhar esses casos de denúncia colocando advogados, colocando gente com uma leitura mais do campo legislativo junto também ao Ministério Público pra gente ter subsídios pra questionar o que tá acontecendo, sabe? (Participante 5).

Apesar dessa ausência no *Documento Orientador*, entretanto, a Agroecologia está presente nos *Relatórios Nacionais* das ações e das *Experiências Exitosas*. Pode-se constatar a partir das nuvens de palavras das figuras 6 e 7.

**Figura 6:** Nuvem de palavras *Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos, Volume 1, Tomos 1 e 2*



Fonte: Elaborado pelo autor.



No *Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos*, Volume 1, Tomo 1, há uma apresentação do contexto histórico de formulação da política e há uma importante menção à Agroecologia:

Destaca-se também que, em agosto de 2012, com a instituição da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Pnapo), criou-se um ambiente institucional e intersetorial ainda mais favorável às ações de VSPEA (BRASIL, 2016).

O próprio documento estabelece a importância da realização da PNAPO para a efetivação da VSPEA. A relação entre Agroecologia e vigilância em saúde também depende do fortalecimento da intersetorialidade empreendida a partir da PNAPO. Ou seja, no âmbito do Estado, para que a Agroecologia e a vigilância atinjam objetivos comuns, de uma mesma política pública, é necessário que os diferentes setores de atuação do poder público atuem em conjunto. Por exemplo, o fomento da Agroecologia a partir de ministérios ou secretarias relacionadas à agricultura. Entretanto, como discutido anteriormente, para esse movimento ocorrer, os espaços, no interior do Estado, precisam estar ocupados pela sociedade civil organizada em torno da Agroecologia e da luta contra os agrotóxicos.

Em sua entrevista, o Participante 2 destaca como, no contexto anterior à publicação do *Dossiê*, um determinado gestor público denunciava a ocupação da ANVISA pelos setores do agronegócio, com interesse de afrouxamento do processo de liberação de agrotóxicos:

No final, ele jogou a toalha, ele falou: olha pessoal, eu tô aqui na Vigilância em Saúde e Ambiente, tenho cuidado da vigilância ambiental de agrotóxicos, só que tá tudo dominado O agronegócio tá dominando a mídia, a economia, a justiça, tá aqui também, num tem muito o que fazer (Participante 2).

Nesse sentido, a intersetorialidade, acompanhada da participação social, contribui não apenas para a efetivação das ações, mas também para aumentar e qualificar a diversidade de sujeitos nos espaços de formulação e implementação das políticas públicas. Albuquerque *et al* (2022), analisaram a VSPEA em Pernambuco e encontraram resultados que nesse estado os relatórios indicam como os princípios da Agroecologia foram incorporados em ações interssetoriais, com importante participação social. Apesar do foco do estudo ser em Pernambuco, também fizeram o levantamento em outros estados e confirmaram que esse êxito não ocorreu em todos os territórios.

No relatório *Experiências Exitosas em Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no Brasil*, destaca-se que, em Pernambuco, houve a criação de um Grupo Condutor Intersetorial para elaboração dos planos de ações. Pelo

setor saúde participam as Gerências Estaduais de Vigilância Ambiental, de Atenção à Saúde do Trabalhador e de Atenção Básica, a Agência Pernambucana de Vigilância Sanitária, o Centro de Assistência Toxicológica, a Comissão Intersetorial de Saúde do Trabalhador/ Conselho Estadual de Saúde de Pernambuco e o Colegiado dos Secretários Municipais de Saúde de Pernambuco (COSEMS). O COSEMS é o único representante que conta com três participantes no Grupo. De outros setores possuem representação no Grupo a Universidade de Pernambuco, o Instituto Aggeu Magalhães da Fundação Oswaldo Cruz em Pernambuco, a Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado de Pernambuco, a **Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida**, o Centro Sabiá, as Secretarias Estaduais de Agricultura e Educação, o Fórum Pernambucano de Combate aos Efeitos dos Agrotóxicos e Transgênicos, assim como a EMBRAPA em Pernambuco (BRASIL, 2019e).

Ainda para Albuquerque *et al* (2022), a participação social na formulação dessa política demonstra o êxito da rede estabelecida entre a Saúde e a Agroecologia em Pernambuco, pois os sujeitos foram capazes de imprimir os princípios agroecológicos no norteamento desse processo, com destaque para a Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida e o Centro Agroecológico Sabiá. Sobre a implementação, a avaliação não é tão positiva, uma vez que os resultados das ações demonstraram lentidão e pequena abrangência da proposta. O projeto envolvia a realização da vigilância popular, a partir do cadastro do trabalhador rural aplicador de agrotóxicos e da “Carteira do Aplicador de Agrotóxicos”, em que o próprio deveria registrar os sintomas, a data de início e o(s) agrotóxico(s) aplicado(s).

No relatório das *Experiências Exitosas* a palavra Agroecologia é citada, em diversos momentos, como elemento articulador e de referência para temática dos agrotóxicos e da saúde, no sentido de promoção da saúde, como anúncio de uma possibilidade de outra relação com a natureza, que não seja produtora de enfermidades e agravos, mas produtora de saúde. O documento relata:

Como processos protetores à saúde, [...] o **curso de agroecologia** e ciências da natureza pela **Escola Latino Americana de Agroecologia**, as reservas ambientais e nascentes de água preservadas. Foram elaborados os Mapas de Saúde do Trabalhador dos Territórios a partir dos dados coletados e das discussões em grupo (BRASIL, 2019e, p. 90, grifo nosso).

A experiência da equipe da Coordenação de Vigilância em Saúde Ambiental e do Núcleo de Gestão do Trabalho e Educação em Saúde da Diretoria de Vigilância Sanitária e Saúde Ambiental do Estado da Bahia na implantação do projeto de educação permanente Saúde, Arte e Ecologia, com a realização da **feira agroecológica semanal** em conjunto com manifestações artísticas,

culturais e científicas envolvendo a temática dos agrotóxicos e da **agroecologia** (BRASIL, 2019e, p. 192, grifo nosso).

A experiência objetiva de descrever a atuação do Grupo de Trabalho – GT Agrotóxicos da 14ª Coordenadoria Regional de Saúde de Santa Rosa e as ações realizadas no período de 2015 a 2017. O grupo, formado em 2015, busca sensibilizar os profissionais de saúde, gestores, estudantes e comunidade sobre o risco da exposição direta e indireta aos agrotóxicos. Nessa trajetória, foram realizados eventos com profissionais de saúde, representantes de instituições de educação, da **rede de agroecologia** e EMATER, além de análise e monitoramento das intoxicações por agrotóxicos, ações de educação em saúde e pesquisa. [...] Como desafio, identificou-se a necessidade de encontrar alternativas intersetoriais e interinstitucionais para a transição agroecológica (BRASIL, 2019e, p. 226, grifo nosso).

Percebe-se que a Agroecologia é acionada como uma ferramenta de formação política, no sentido de apresentar a existência e viabilidade de alternativas ao modelo agrícola químico-dependente e de formação técnica para profissionais da saúde e agricultores das regiões em que as experiências se desenvolveram. Mais uma vez, a Agroecologia se mostra como uma “zona de fronteira”, local em que se encontram e articulam diferentes movimentos sociais, cientistas e setores governamentais. Como visto, esse encontro propicia êxitos e conquistas, mesmo que limitados, no contexto das políticas públicas de vigilância sobre os agrotóxicos.

As agendas políticas e as disputas travadas em torno da construção dos agrotóxicos como problema de saúde pública se deram, em grande medida, a partir de dinâmicas de abrangência nacional, a partir dos movimentos sociais reunidos na Campanha, da ANA, da ABRASCO e outros. Refletir e analisar essas dinâmicas demandou discutir com questões conceituais e políticas mais amplas: a política institucional brasileira e sua economia política; as construções de agendas e as relações entre Estado e sociedade civil; e as relações entre movimentos sociais e a ciência, em um contexto tecnocientífico. Mas, conforme observado, o âmbito da efetivação das políticas públicas, como as VSPEA, se dá regionalmente, localmente, junto à população, nos territórios em que vivem. E essa efetivação envolve a participação da sociedade na definição de suas necessidades e prioridades, a partir da percepção e conhecimento das suas dinâmicas locais.

Nesse sentido, a próxima seção apresenta os resultados das entrevistas com os sujeitos do Coletivo de Agroecologia do Aglomerado Cabana (CAAC) e as suas percepções sobre a questão dos agrotóxicos no contexto do grupo em que participam e no local em que moram. O intuito dessa transição para a escala local é analisar como as

dimensões nacionais reverberam em sujeitos e espaços locais, entrecruzando o macro e o microssocial.

### **6.5 O Coletivo de Agroecologia do Aglomerado Cabana: os agrotóxicos no contexto da Cabana do Pai Tomás, Belo Horizonte-MG**

A Cabana do Pai Tomás é um bairro da região oeste de Belo Horizonte-MG, A comunidade surgiu, nos registros oficiais, em 1963, em um processo de ocupação de territórios com plantação de eucalipto na capital mineira. Quanto aos habitantes, há uma disputa entre a oficialidade e a reivindicação da própria população. De acordo com Cunha (2003), o Cabana possui uma população estimada de 70 mil habitantes, sendo considerada uma das favelas mais povoadas do Brasil; e segundo dados do censo demográfico de 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, possui uma população de 17.994 habitantes. Essa diferença se dá, pois o bairro Cabana do Pai Tomás, registrado na prefeitura, não é o mesmo que o Aglomerado Cabana do Pai Tomás, reivindicado pelos moradores.

Apesar das menções à Cabana na mídia e no imaginário do belo-horizontino serem vinculadas aos processos de violência urbana, é no interior da comunidade que a Agroecologia e as discussões sobre os agrotóxicos se desenvolvem.

Eu nasci aqui, me criei e é um lugar em que na época ou você lutava ou lutava. [...]. Até a própria comunidade, ela foi criada em torno do que era uma ocupação que tinha a necessidade de todas as coisas, então as pessoas por necessidade aprendiam a lutar. E a Agroecologia também é luta. Luta e ancestralidade, pra mim. Na minha casa, a gente tinha um espaço onde a horta era plantada, onde a minha mãe, ela nunca usou nenhum tipo de veneno naquela horta e tinha horta pra ela, tinha uma horta medicinal. [...]. Então, assim, eu aprendi que se plantava em determinado momento, se colhia, sem nenhum tipo de agrotóxico, só usando ou esterco de galinha ou uma folha que ela queimava e fazia uma... Então, eu aprendi a comer tudo neste período sem colocar os venenos (Participante 10).

A não utilização de agrotóxicos é relatada como parte de um saber popular, cotidiano, aprendido de mãe para filha e vivenciado pela participante como um processo vinculado à relação com a natureza, estabelecida na casa dela, desde a infância. A produção de alimentos e remédios em sua horta não se dava com a utilização dos venenos.

Então, assim, a luta contra os agrotóxicos, contra os preços altos dos alimentos, igual nós temos agora. Se a gente tivesse aí com essa horta comunitária [sic], várias hortas comunitárias na comunidade. A gente tava servindo aí a comunidade nesse momento de crise que se... se instalou e a

gente tem que lutar pra acabar com isso. Porque, assim, o povo tá passando fome mesmo, a gente tem visto muita gente nos lixões do bairro, porque no bairro a gente ainda não via isso não e hoje a gente tá vendo o povo revirando os tambores lá pra procurar um alimento pra almoçar, pra jantar (Participante 9).

Esse morador se refere à agrofloresta da Cabana do Pai Tomás, manejada pelo CAAC, relacionando a luta contra os agrotóxicos a outras lutas políticas que envolvem outros problemas, como a produção de alimentos e fome. Não bastaria a produção de alimentos envenenados, mas é importante que a comunidade tenha acesso à alimentos agroecológicos, de qualidade.

Mostrar eles a diferença entre invadir e ocupar e trazer exemplos do campo, de quanto a reforma agrária, de quanto os assentamentos... nem todos, vamos falar a verdade, mas a grande maioria dos assentamentos, está produzindo o alimento saudável e que pode ser comercializado sim a baixo preço. Aí eu acho que é possível a gente trabalhar, assim, esse aspecto mais de educação da população, da saúde pública contra os agrotóxicos via discussão da reforma agrária (Participante 8).

A pauta dos agrotóxicos insere-se em discussões mais amplas, nas relações de produção de alimentos, na propriedade da terra e no latifúndio. Nesse sentido, o alinhamento da luta contra os agrotóxicos e os movimentos agroecológicos é fundamental, para que as denúncias do problema e sua solução possam estar sempre conectadas. Por isso, é necessário mostrar, a partir da educação, da formação política, como a produção da agricultura familiar agroecológica é capaz de alimentar a população de forma saudável.

Ao serem questionados sobre como observavam a percepção dos vizinhos, moradores da comunidade sobre os agrotóxicos, os participantes foram unânimes na resposta

Nenhuma. A... é... é sério... essa questão do agrotóxico ela é tão gritante, só que passa despercebido. Eu vou no supermercado, eu compro, eu vou no sacolão, eu compro, eu não quero saber de onde tá vindo. Isso é relação do ser humano. Eu compro carne, eu vou no açougue, eu não sei que tipo de sacrifício que faz com os animais que eu tô ingerindo a carne deles. E o alimento também é muito isso. Não tem um ritual de respeito, nem com as plantas, nem com o meio ambiente, nem com nada. Porque a gente vive numa sociedade de consumo e pra gente... é... trazer essa questão do agrotóxico precisa de muito mais empenho (Participante 10).

As famílias, até que eu tenho conversado, eu faço questão de frisar essa questão dos agrotóxicos, porque eles veem a minha taioba, e é uma folhagem grande que eu tenho lá em cima, vê os alfaces que eu planto, vê o pé de tomate cereja: gente, mas esse tomate é diferente. Aí eu falo, pois é, é diferente e melhor, porque é sem agrotóxico, aí as pessoas perguntam: agrotóxico, o que é isso? Aí é a oportunidade que a gente tem de formar essas pessoas, falar sobre o agrotóxico, o mal que ele faz, as doenças que ele traz pra dentro de casa (Participante 9).

Acho que muita pouca gente pensa nisso. A gente sabe que vai comprar é no sacolão, por que tá muito mais em conta, os produtos estão com o preço mais em conta e, às vezes, até mais vistosos. E, assim, com as pessoas tendo pouco espaço pra plantar mesmo que a gente busque um alimento saudável, é necessário que a gente compre no preço que dá conta. Acho que a gente como CAAC pode trabalhar essa questão dos agrotóxicos, pode fazer essa discussão, principalmente, nas escolas (Participante 8).

A discussão sobre agrotóxicos é muito pequena na comunidade, porém é interessante perceber as ponderações que são feitas. Argumenta-se que numa sociedade capitalista, de consumo, a partir do momento que o alimento se transforma em mercadoria, perde-se a capacidade de observar as relações estabelecidas para sua produção, a população sequer consegue saber de onde provém o seu alimento e se tem agrotóxico nele. Também se argumenta sobre o problema do preço dos alimentos, os alimentos que chegam aos comércios locais, possuem os preços mais baratos, por estarem em redes de distribuição que propiciam a diminuição de preços, o que não ocorre com produtos agroecológicos. E os três moradores fazem uma representação de si, como possíveis formadores políticos dos moradores da comunidade. Há uma forte percepção de que falta o acesso à discussão sobre os agrotóxicos,

Porque se você explicar ninguém quer que tenha veneno no alimento. Todos nós temos essa consciência, nós não temos é outra opção de compra. O orgânico tá longe de nós... periferia... você tem orgânico em determinadas feiras, em determinados lugares (Participante 10).

Sobre a relação entre a saúde e a Agroecologia, os moradores pautaram a importância de políticas locais que acessem os moradores de uma comunidade como a Cabana

Acho que quem tem poder aí, de verdade, é a questão do SUS. Se você tem equipes preparadas de verdade pra fazer essa conscientização da população de não ao agrotóxico [...]. Mas, assim, quem tem condição de bater de casa em casa, de conscientizar um território é a questão da saúde, porque tem equipe que conhece todo morador de um território, que é o agente comunitário de saúde. Ele visita as casas, ele leva consulta, ele sabe os acamados. Então, assim, vamos mapear? Ele tá cada... cada agente comunitário deve ter responsabilidade de, no mínimo, 200 famílias. São 200 famílias, multiplica por 2, é 400. Então, assim, é muito maior a luta (Participante 10).

Tem tudo a ver Agroecologia e saúde. Acho que existe um potencial de fazer coisas juntos nessa questão dos agrotóxicos, porque em todo município você tem uma unidade básica de saúde. Só que tem um desconhecimento muito grande dos técnicos em enfermagem, até dos próprios médicos sobre os agrotóxicos [...]. Então, assim, você tem um potencial pelo SUS. Realmente, assim, é uma... acho que em termos de política, acho que SUS e educação. São as duas políticas com maior capilaridade que existe, mas ainda não se tem essa informação na ponta do agente comunitário de saúde, da atendente, da enfermeira, do médico. Então, é necessário que essa informação chegue na

ponta, junto ao agente comunitário, pra que ele faça essa discussão com a família (Participante 8).

A gente faz a reunião do conselho local, depois faz a conferência regional e depois a municipal. E depois a estadual e a nacional. Então, em todos esses segmentos nós temos representantes e, assim, se como a gente pega os textos pra elaborar, pra discutir... igual nós discutimos a questão de outras drogas... é... as drogas novas que apareceram, o álcool, que tem dominado muito aí... então assim, a gente pega aqueles debates ali e vai fazendo. Nos conselhos locais, a gente é que formula, a gente começa a formular a partir dali. Então, assim, dá pra entrar essa questão da Agroecologia e agrotóxico com tranquilidade (Participante 9).

Os moradores propõem, em grande medida, a realização local das políticas de saúde, o contato direto com a base, com quem está na ponta. O Participante 9, integrante do Conselho Local de Saúde, relatou a importância de o processo de discussão das pautas da saúde ocorrerem em um processo em que as demandas locais vão sendo elevadas às discussões mais amplas, em nível territorial. E a importância do debate sobre a Agroecologia e os agrotóxicos nesse espaço. Os moradores de uma comunidade como a Cabana, conquistaram com luta seus direitos ao acesso aos serviços básicos de atenção:

A gente saía daqui e ia pela avenida Afonso Pena, em ônibus, em caravana, pra protestar, pra pedir ajuda, pra levar as nossas reivindicações até que foi construído o Centro de Saúde Cabana. Então, tem uma luta muito grande atrás disso pra hoje ter aquele posto... o Centro de Saúde bonito que a gente tem. Antigamente a gente falava Posto Médico, então, a gente ainda tem aquela coisa de antigamente. O Centro de Saúde Cabana tem uma luta e tem uma história muito bonita, de formação... de formação social, popular e formação política também. E eu participei de tudo isso e até hoje participo dos encontros de saúde, dos seminários de saúde, as conferências... não perco, porque é ali que a gente decide as questões de saúde da nossa região (Participante 9).

E, ainda assim, e por isso, reivindicam e observam o potencial do sistema para o alcance da população e a possibilidade de formação e troca de informações que podem ocorrer entre os moradores. Na percepção dos moradores, o problema dos agrotóxicos pode ser enfrentado localmente, sem abrir mão da complexidade da luta nos outros âmbitos regionais

Mas assim, não adianta ficar só no local. Porque aí a gente tem um governo que incentiva o emprego de agrotóxico e de... de pesticidas, que inclusive são proibidos. Então, cê tá assim na contramão do que é saudável do que é agroecológico. Então, precisa do movimento nacional, dessa Campanha Permanente, é muito importante, lá no congresso e tal e reunir todo mundo no país que é contra (Participante 10).

Os moradores argumentam sobre a escala local e nacional. Essas diferentes dinâmicas precisam se reconhecer e interagirem entre si. O problema dos agrotóxicos

demanda soluções que articulem agendas nacionais, da saúde, do modelo de produção de alimentos, da reforma agrária, das relações entre academia e a população. Assim como ações locais, que envolvem a participação social na implementação e controle de políticas públicas, nas parcerias locais entre coletivos, associações de moradores e projetos acadêmicos de pesquisa, ensino e extensão, na formação política comunitária. No contexto da Cabana do Pai Tomás, os integrantes do CAAC, sugerem a importância da saúde e da educação, como setores públicos, para a disseminação de informações sobre os agrotóxicos, seus impactos e malefícios na saúde e meio ambiente e a divulgação da Agroecologia.

O processo de enquadramento dos agrotóxicos como problema de saúde pública propicia, para esses sujeitos, inseridos em um coletivo agroecológico, o espaço de realização de uma agência material recíproca. A prática agroecológica se torna um campo de forças capaz de promover as articulações e mobilizações em torno dos agrotóxicos na Cabana. Os sujeitos podem atuar a partir: da convivência cotidiana com vizinhos e parentes, estabelecida por laços de confiança e solidariedade; da participação no Conselho Local de Saúde; e da promoção de espaços e processos educativos de formação para atuação e reivindicação política dos interesses e necessidades da comunidade.

## **6.6 Afinal, são os agrotóxicos um problema de saúde pública?**

Conforme discutido no capítulo 1, no item a respeito de como se constroem as agendas de políticas públicas, discutiu-se que para um problema adentrar uma agenda de políticas públicas, é necessário que entrem em cena as relações sociais entre diversos sujeitos. Nesse caso, as pessoas intoxicadas pelos agrotóxicos, os cientistas e profissionais da Saúde Coletiva e da Agroecologia, os movimentos sociais em torno dessa pauta, reunidos na Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida. Também é preciso que haja uma capacidade de elevar um problema de certo grupo específico ao debate público, por meio de mobilizações próprias, mas também de cobertura midiática.

A revisão bibliográfica da pesquisa e os resultados obtidos pelas análises dos documentos e das entrevistas demonstram que uma série de configurações foi realizada na luta contra os agrotóxicos no Brasil. Nas décadas 1970 e 1980, a promulgação da Lei dos Agrotóxicos (Lei Federal 7.802/1989) traz à tona não só a problemática ambiental

das contaminações, mas também da saúde, com as intoxicações pelos agrotóxicos. É nessa lei que fica estabelecida a necessidade da avaliação e permissão do Ministério da Saúde e do Meio Ambiente para liberação de agrotóxicos, além da área da agricultura. Essa é uma primeira configuração da conquista de um reconhecimento público sobre a questão dos agrotóxicos. A partir dessa lei e da necessidade de controle ambiental e da saúde sobre os agrotóxicos, amplia-se o número de pesquisadores e técnicos que precisam ter os agrotóxicos como problema de pesquisa e de trabalho.

Nas décadas de 1990 e 2000, ocorre a sedimentação e fortalecimento da Agroecologia enquanto movimento social, ciência e prática no Brasil. Nesse contexto, há uma ampliação de sujeitos que pautam a Agroecologia e, por consequência, a luta contra os agrotóxicos. As redes agroecológicas envolvem sujeitos como camponeses, agricultores urbanos, a população em geral preocupada com a qualidade da alimentação, pesquisadores e etc.

Na primeira metade da década de 2010, há uma expansão do conflito (JONES; BAUMGARTNER, 2012), com o surgimento da Campanha e a capacidade de aglutinar, legitimamente, os sujeitos e coletivos envolvidos na luta contra os agrotóxicos. A Campanha é a organização em que se fortalece, a partir do tema dos agrotóxicos, a relação entre Saúde Coletiva e Agroecologia. Resultado dessa parceria, o *Dossiê*, foi uma ferramenta importante no enquadramento dos agrotóxicos como um problema de saúde, uma produção de repercussão, até internacional, denunciando os impactos dos agrotóxicos na saúde, de forma robusta e convincente, com a melhor e mais atual produção científica sobre o tema na área da saúde.

Segundo Jones e Baumgartner (2012), essa expansão do conflito altera a correlação de forças e é nesse contexto, por causa do impacto da publicação das três primeiras partes do *Dossiê* em 2012 e a instituição da PNAPO, que saem os recursos para implementação das políticas de VSPEA, que, naquele momento, estavam formuladas a alguns anos.

Em relação a esse conflito, é importante pontuar o “outro lado”, em que estão presentes forças políticas com poder importante na economia e política brasileiras: o agronegócio e seus aliados, como os grandes conglomerados de mídia. A Campanha avalia que há um impacto das denúncias sobre os agrotóxicos e outros temas na imagem pública do agronegócio:

A gente sempre analisa o comportamento dessas ações do agronegócio de comunicação, principalmente, e a gente vai percebendo que eles investem

muito pesado e se eles investem pesado, não é porque eles querem, é porque eles têm avaliações, a gente já teve acesso a esse tipo de avaliação interna do agronegócio de que a imagem do agronegócio tem problemas gravíssimos. [...]. Nos grandes centros, pra população urbana e tal, a imagem do agronegócio é bem ruim, pela questão dos agrotóxicos, e por outras também, o trabalho escravo, questão do desmatamento, dos incêndios (Participante 6).

Entretanto, a força econômica e política e o alcance que as campanhas publicitárias que o agronegócio realiza são desafios para a luta contra os agrotóxicos. Ao mesmo tempo que a Campanha avança na denúncia dos agrotóxicos como uma contradição no interior do agronegócio, um problema de saúde, o agronegócio também avança na defesa de sua imagem e também na apropriação de formas, ditas, sustentáveis de agricultura.

Como discutido, na segunda metade da década de 2010, a partir do golpe de 2016, há um recrudescimento da hegemonia do agronegócio e das políticas de desregulamentação dos agrotóxicos. Nesse contexto, ocorre o avanço da aprovação do PL do Veneno e a liberação de centenas de agrotóxicos e estagnação da tramitação, desde 2018, da Política Nacional de Redução dos Agrotóxicos (PNARA). Nesse sentido, a construção dos agrotóxicos como um problema de saúde pública é um processo político ainda vigente e instável, que apresenta fluxos e refluxos na tentativa de seu estabelecimento. Os sujeitos que lutam contra os esses produtos químicos no Brasil realizaram a estratégia de pautar, a partir da saúde, o problema dos agrotóxicos. Essa estratégia resultou em políticas de saúde pública, porém necessita avançar ainda mais para pautar a redução e a não utilização de agrotóxicos, ou seja, enfrentar o modelo agrícola químico-dependente do agronegócio brasileiro.

No interior do campo científico, por exemplo, a Saúde Coletiva e Agroecologia, produzem fortes críticas aos os problemas causados pelos agrotóxicos:

Existe um forte consenso dentro das ciências da saúde e de boa parte da sociedade que hoje em dia o agrotóxico faz mal. Não existe, eu diria, é... uma certa coerência entre percepção e prática. Ou seja, as pessoas continuam utilizando muito, por várias razões, alimentos que não são agroecológicos, orgânicos etc (Participante 3).

Porém, no interior da Saúde Coletiva há uma controvérsia sobre esse forte consenso.

Se a saúde pública usa agrotóxico pra fazer controle vetorial... agrotóxico mesmo, porque usa malathion, usa temefós<sup>40</sup>... se a própria saúde pública

---

<sup>40</sup> Malathion e temefós são dois inseticidas organofosforados utilizados em saúde pública, especialmente, no combate ao mosquito *Aedes aegypti*. Diversos estudos, recentemente, demonstram a problemática

adota esse modelo no controle vetorial, qual é a moral que a saúde pública tem de dizer que agrotóxico faz mal à saúde? A saúde pública manda abrir porta e janela e vai lá e bota o fumacê dentro da casa do indivíduo. Desconsiderando que tem criança, que tem velho, que tem grávida, que tem pessoas susceptíveis, pessoas com imunodeficiência, entendeu? (Participante 1)

Na saúde nós temos problemas. Na agricultura é por causa da apologia do uso, então, eles nunca vão achar, eles acham que é solução, que não é problema. Na saúde é diferente, porque você tem uma parte da saúde que usa os venenos da saúde, os venenos da saúde pública. Aí essa turma é complicada, porque eles trabalham naquele pragmatismo de redução de danos, que o pior é morrer de dengue, que o pior é morrer de não sei o quê. [...] Então, você tem os veneneiros da saúde, que isso também é caso perdido. E aí você tem uma outra turma da saúde pública, dessas áreas tradicionais clássicas, da epidemiologia, planejamento e ciências sociais que não entende nosso campo, que não reconhece a importância (Participante 2).

Essas falas indicam que, mesmo dentro da Saúde Coletiva, há uma disputa a respeito da utilização dos agrotóxicos. E, para além de buscar algum consenso, a proposta desses sujeitos é de se articularem e mobilizarem para a transformação de seus interesses nos interesses gerais do campo, independentemente do convencimento de todos. É o que ocorre, por exemplo, para elaboração do *Dossiê*, que recebe o nome e é endossado pela ABRASCO, a despeito dessas disputas internas.

É nesse sentido que se insere a estratégia da Campanha de realizar as denúncias, mas também os anúncios. Não é suficiente a denúncia dos agrotóxicos sem o anúncio e convencimento de que é possível realizar agricultura (e controle vetorial) sem o uso de venenos, de agrotóxicos. A luta contra os agrotóxicos precisa superar o elemento ideológico do realismo capitalista (FISHER, 2010), que impõe o pragmatismo de que não há alternativa, por pior que sejam as condições. E superar, também, a partir da organização social dos trabalhadores, o próprio agronegócio.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As continuidades e rupturas no processo de construção dos agrotóxicos como problema de saúde pública, no Brasil, ocorrem no contexto de um conflito entre aqueles que lutam contra os agrotóxicos e aqueles que defendem sua utilização. Esse cenário apresenta sujeitos com interesses contraditórios e que para estabelecerem os seus interesses necessitam ser capazes de realizar a transformação de seus interesses no interesse geral da sociedade. É claro que, no contexto brasileiro, de hegemonia política e econômica do agronegócio, estão estabelecidos como gerais os interesses daqueles que defendem a utilização dos agrotóxicos. Nesse sentido, a atuação dos que lutam contra os agrotóxicos é árdua e vem sendo realizada a partir da construção de alianças e da mobilização social em torno do problema.

Desde 2008, em que se acendeu o alerta das populações atingidas pelos agrotóxicos e dos movimentos sociais do campo e da cidade, por conta da marca brasileira de maior consumo de agrotóxicos no mundo, esses movimentos começam a se reunir em torno da pauta. Essa aliança, entre Agroecologia e Saúde Coletiva, se deu com benefícios mútuos, pois o campo da saúde coletiva produz estudos que embasam a crítica ao uso dos agrotóxicos, demonstrando os malefícios à saúde. E se os agrotóxicos causam problemas enormes para a saúde, a Agroecologia é uma das respostas mais contundentes ao problema, pois, como campo de saberes, práticas e movimento político e social, ela fornece resposta política sobre a possibilidade e viabilidade de outro modelo de produção agrícola, que abdica (mesmo que gradualmente) da utilização de agrotóxicos. Ela contesta o agronegócio, assumindo, por pressuposto, a necessidade da reforma agrária, o acesso à terra, a quem nela precisa trabalhar.

Por isso, neste trabalho, teve-se como pressuposto a concepção da Agroecologia como zona de fronteira, de troca entre diferentes campos. E, diante das tensões que ocorreram nessas relações, relatadas pelos participantes dessa pesquisa, a Agroecologia, de fato, cumpriu o papel de ser o espaço capaz de fazer convergir o camponês, o militante político, o cientista e o gestor público. Convergência essa que ocorre, muitas vezes, em um mesmo sujeito capaz de sintetizar essas atuações. Isso, sem dúvidas, é um resgate dos princípios da própria Saúde Coletiva, campo que surge no contexto da luta política pela Reforma Sanitária Brasileira. Luta política que é tão importante em um cenário de desmonte, subfinanciamento e avanço dos interesses privados sobre a saúde pública.

Durante a pandemia de COVID-19, apesar de todos os problemas, o SUS se mostrou um sistema que precisa ser defendido, ampliado e financiado adequadamente. Milhões de vidas foram salvas e quantas mais poderiam ser, caso o sistema fosse ainda melhor.

No combate e controle dos agrotóxicos, o papel do SUS é fundamental, desde a atuação da promoção da saúde, da vigilância, até o cuidado com pessoas intoxicadas pelos agrotóxicos. No contexto das ações da Vigilância em Saúde das Populações Expostas aos Agrotóxicos, a Agroecologia é mais uma vez acionada como espaço capaz de articular diferentes setores do Estado, diferentes parcelas da sociedade, promovendo a integração entre as áreas citadas anteriormente, dentro da própria saúde pública, mas também outros setores da área ambiental e da agricultura. São mobilizados os camponeses e os movimentos sociais, inseridos na rede agroecológica, a promoverem uma agricultura que evita completamente a exposição aos riscos dos agrotóxicos. Também são mobilizados a realizarem uma vigilância popular, que supera o modelo clínico, biomédico e epidemiológico da vigilância em saúde, incapaz de estabelecer a relação causa e efeito entre os sintomas apresentados e a intoxicação por agrotóxico. No contexto urbano, os integrantes do CAAC reivindicam acesso a alimentos sem agrotóxicos e uma atuação dos profissionais do SUS e da Educação, a prestarem um papel de informar a população sobre os agrotóxicos e seus impactos na saúde, assim como, informar sobre a Agroecologia e sua viabilidade produtiva.

A Campanha como espaço que reúne esses sujeitos, da Agroecologia e Saúde Coletiva, dá consequência política ao resultado da relação entre esses dois campos. Ela denuncia os impactos na saúde provocados pelos agrotóxicos e anuncia a Agroecologia como alternativa. Para realizar isso, a Campanha ajuda a estabelecer ou fortalecer pontes existentes entre os diversos grupos reunidos em seu interior. A partir disso, participa e subsidia a população a pautar leis e políticas públicas que a beneficiam. Como é o caso de algumas das ações da VSPEA e da conquista de leis que proíbem as pulverizações aéreas de agrotóxicos ou estabelecer territórios livres de agrotóxicos, por exemplo.

Essas lutas não são travadas sem tensões e sem perigos. O agronegócio não responde ao enfrentamento dos seus interesses apenas com campanhas publicitárias no horário nobre da televisão, mas também com violência. Foi o caso emblemático, no Limoeiro do Norte-CE, do agricultor Zé Maria do Tomé, que em 21 de abril de 2010, foi assassinado, vítima de uma emboscada, justamente após liderar um movimento pela

aprovação da lei do fim da pulverização aérea em seu município. Poucos meses após a sua morte, a lei contra a pulverização caiu. Mas sua luta e sua morte inspiraram a luta dos que ficaram e continuam exigindo o fim desse tipo de pulverização.

Em 2015, a Lei Zé Maria do Tomé (16.820/19) foi apresentada pelo deputado estadual Renato Roseno (PSOL), assim que tomou posse. A lei foi aprovada em 2019, após quatro anos de embates na Assembleia Legislativa do Ceará. Porém, atualmente, ocorre uma batalha judicial em torno da lei, que está em avaliação da sua constitucionalidade no Supremo Tribunal Federal. Os embates no legislativo envolveram audiências públicas com a participação fundamental de entidades científicas como a FIOCRUZ e a Universidade Federal do Ceará, comprovando os impactos sanitários e ambientais desse tipo de pulverização.

Nesse sentido, é fundamental considerar, assim como os integrantes do CAAC, a importância das ações e políticas que precisam ocorrer em nível local. No bairro, no município, nas áreas rurais, são onde estão as pessoas que sofrem com o uso de agrotóxicos, e que possuem a necessidade da atuação do Estado frente aos seus problemas e suas demandas.

Por isso, a importância da participação social e do estabelecimento da relação entre comunidades vulnerabilizadas e as universidades, na promoção de um encontro de saberes capaz de realizar a produção de conhecimento valoroso e útil para a população.

A gente quer o trabalho social verdadeiro voltado. E isso enxergamos no CAAC. É por isso que nós ainda confiamos. Porque quem faz o que o CAAC fez? Que é ir ali formar um grupo desde o início, com a maior paciência, todo mundo participando junto ali e depois tá crescendo ali, tá acompanhando (Participante 9).

Então, eu acho que a ciência precisa andar muito em consonância como o povo dessa nação, ter acesso também a universidade é muito importante. [...]. Em alguns momentos tem sido tentado e eu tenho visto muito isso, mas precisa muito mais, a gente precisa dessa resposta da ciência, pras coisas comuns do dia-a-dia (Participante 10).

Esse laço de confiança, necessário entre os diferentes sujeitos, é fundamental para que a produção de conhecimento seja pautada pelos interesses comuns estabelecidos entre a comunidade e a universidade. É a partir dessa relação que se estabelecem as bases de uma práxis militante, capaz de estabelecer o diálogo permanente entre conhecimento empírico e científico, para construção de novas relações sociais baseadas no compromisso de com uma sociedade pautada pela solidariedade e sem exploração de um ser humano por outro.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA PÚBLICA. **Banidos na Europa, made in China e usados na soja: os agrotóxicos aprovados por Bolsonaro.** Brasil, 19 set. 2022. Disponível em: <<https://apublica.org/2022/09/banidos-na-europa-made-in-china-e-usados-na-soja-os-agrotoxicos-aprovados-por-bolsonaro/>>. Acesso em: 19 set. 2022.

ALBUQUERQUE, Pedro Costa Cavalcanti de *et al.* Vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos: agroecologia e participação social. **Saúde em Debate**, v. 46, n. spe2, p. 527–541, 2022. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-11042022000600527&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042022000600527&tlng=pt)>.

ALMEIDA, Daniela Adil Oliveira de, BIAZOTI, André Ruoppolo. Agriculturas urbanas: agroecologia para a cidade, na cidade e da cidade!. Anais do VI Congresso Latino-americano de Agroecologia; X Congresso Brasileiro de Agroecologia; V Seminário de Agroecologia do Distrito Federal e Entorno; 12 a 15 de setembro de 2017, v. 13 n. 1 (2018). Brasília/DF, 2018.

ALMEIDA, Vicente Eduardo Soares De *et al.* Use of genetically modified crops and pesticides in Brazil: growing hazards. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 10, p. 3333–3339, out. 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232017021003333&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232017021003333&lng=en&tlng=en)>.

ANDES, Sindicato Nacional dos Docentes do Ensino Superior. **Neoliberalismo e Política de C&T no Brasil: um balanço crítico (1995-2016).** Cadernos ANDES. Brasília, n. 28, p 144. Jan. 2018. Disponível em: <[http://portal.andes.org.br/secretaria/gts/10-09-2018%20\\_Cadernos\\_ANDES\\_n%C2%BA\\_28\\_1%C2%AA\\_Edi%C3%A7%C3%A3o\\_Janeiro\\_2018.pdf](http://portal.andes.org.br/secretaria/gts/10-09-2018%20_Cadernos_ANDES_n%C2%BA_28_1%C2%AA_Edi%C3%A7%C3%A3o_Janeiro_2018.pdf)>. Acesso em 10 jan. 2021.

ARTICULAÇÃO NACIONAL DE AGROECOLOGIA. **Relatório final:** Encontro Nacional de Diálogos e Convergências: Agroecologia, Saúde e Justiça Ambiental, Soberania Alimentar, Economia Solidária e Feminismo. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <<https://enagroecologia.org.br/download/relatorio-do-encontro-nacional-dialogos-e-convergencias/>>. Acesso em 02 fev. 2022.

AROUCA, S. **O dilema preventivista:** contribuição para a compreensão e crítica da medicina preventiva. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2003, 268 p. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/q7gtd/epub/arouca-9788575416105.epub>

ALVES, Daniela; BAUMGARTEN, Maíra. Ciência e tecnologia na sociedade brasileira do limiar dos anos 2020 - notas para reflexão. IN: ALVES, D.; BAUMGARTEN, M. (orgs.). **Conhecimentos e sociedade:** teorias, políticas e controvérsias. Brasília: Verbena Editora, 2019. Disponível em: <https://is.cos.ufrj.br/wp-content/uploads/2020/05/2019Conhecimentosesociedade-DanielaAlvesMa%C3%ADraBaumgartenOrgs.pdf>, acesso em 13 dez. 2021

ALVES, Pablo A. **Vigilância popular da saúde: cartografia dos riscos e vulnerabilidades socioambientais no contexto de implantação da mineração de urânio e fosfato no Ceará.** 2013. 243 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Universidade Federal do Ceará. Faculdade de Medicina, Fortaleza, 2013.

AUGUSTO, Lia Giraldo da Silva *et al.* Análise do percurso histórico e das ações do Grupo Temático de Saúde e Ambiente da Associação Brasileira de Saúde Coletiva, ABRASCO. **Revista de Salud Ambiental**, v. 18, n. 1, p. 52–91, 2018. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7155371#>>. Acesso em: 20 jun. 2021

DE AZEVEDO, E.; CECÍLIA, M. P. F. Agroecologia e promoção da saúde no Brasil. **Rev Panam Salud Publica.** [s.l.: s.n.]. Disponível em: <[https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/9382/v31n4a04\\_290-5.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/9382/v31n4a04_290-5.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 9 jun. 2020.

BARCELOS, Marcio. **Ideias, agendas e políticas públicas: um estudo sobre a área de biocombustíveis no Brasil.** (Tese de doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul - IFCH – Programa de Pós-Graduação em Sociologia. Porto Alegre, 2015.

BARCELOS, Marcio. A Formação da Área de Análise de Políticas Públicas: do Modelo “Racional Compreensivo” às Abordagens “Sintéticas” do Processo da Política Pública. **Sociais e Humanas**, Santa Maria, v. 26, n. 01, jan/abr 2013, p. 145-162. 2013.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo.** São Paulo, 2016.

BAUMGARTEN, Maíra. Natureza, trabalho e tecnociência. In: CATTANI, A. D. (org.). **Trabalho e tecnologia: Dicionário Crítico.** Porto Alegre: Vozes, 1997. p. 494

BAUMGARTNER, F.; JONES, B. **Agendas and Instability in American Politics.** Chicago: University of Chicago Press, 2nd ed. 2009.

BAZZO, Walter; LISINGEN, Irlan von; PEREIRA, Luiz. **Introdução aos Estudos CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade).** Cadernos de Ibero América. OEI - Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura. Espanha: Madrid, 2003. Disponível em: [https://docente.ifrn.edu.br/albinonunes/disciplinas/ciencia-tecnologia-e-sociedade-especializacao-em-educacao/livro-introducao-aos-estudos-cts/at\\_download/file](https://docente.ifrn.edu.br/albinonunes/disciplinas/ciencia-tecnologia-e-sociedade-especializacao-em-educacao/livro-introducao-aos-estudos-cts/at_download/file), acesso em 13 dez. 2021

BENSAUDE-VINCENT, Bernadette. **As vertigens da tecnociência: moldar o mundo átomo por átomo.** 1ªed. São Paulo: Editora Ideias & Letras, 2013.

BIEHL, João. Antropologia no campo da saúde global. *Horiz. antropol.*, Porto Alegre, v. 17, n. 35, p. 227-256, Jun. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-71832011000100009>. Acesso em 29 nov. 2021.

BOITEMPO EDITORIAL. **Você conhece Antônio Gramsci?** São Paulo, 2021. Disponível em: <https://blogdaboitempo.com.br/2021/12/08/voce-conhece-antonio-gramsci/>. Acesso em: 15 abr. 2022.

BOCHNER, Rosany. Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas SINITOX e as intoxicações humanas por agrotóxicos no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, n. 1, p. 73–89, mar. 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232007000100012&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232007000100012&lng=pt&tlng=pt)>.

BOMBARDI, Larissa Mies. **Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Europeia** - São Paulo: FFLCH - USP, 2017. 296 p.

BOMBARDI, Larissa Mies. **Geography of Asymmetry: the vicious cycle of pesticides and colonialism in the commercial relationship between Mercosur and the European Union**. 1<sup>a</sup> ed. Brussels: The Left in te European Parliament, 2021.

BOTTI, Maurício Vladimir. **Controle de Aedes aegypti**: período residual de temefós na água em recipientes de plástico, vidro e borracha, ação larvicida residual em recipientes de borracha e segurança das condições de trabalho na nebulização de malathion. 2010. v, 81 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, 2010.

BRANDENBURG, Alfio. Movimento agroecológico: trajetória, contradições e perspectivas. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 6, p. 11–28, 17 dez. 2002. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/made/article/view/22125>>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conferência Nacional de Saúde, 8. **Relatório Final**. Brasília, DF: 1986.

BRASIL, Congresso Nacional. Lei n. 7802, de 11 de julho de 1989. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências Diário Oficial da União, República Federativa do Brasil, Brasília, 12/07/1989. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/>>. Acesso em 12 fev. 2021.

BRASIL, Congresso Nacional. **Lei n° 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, n. 169, 20 set. 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18080.htm). Acesso: 10 mar. 2021

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n° 2.938, de 20 de dezembro de 2012**. Autoriza o repasse do Fundo Nacional de Saúde aos Fundos Estaduais de Saúde e do Distrito Federal, para o fortalecimento da Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos, destinado aos Estados e Distrito Federal. Diário Oficial da União. Brasília-DF, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Documento Orientador para**

**a Implementação da Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos.** Brasília, 2013. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/bvsms/>>. Acesso em 30 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Agrotóxicos na ótica do Sistema Único de Saúde:** relatório nacional de vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos. Vol. 1, Tomo 1. Brasília. 2016a. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/bvsms/>>. Acesso em 30 jan. 2022.

BRASIL. Decreto nº 8780, de 27 de maio de 2016. **Transfere a Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário para a Casa Civil da Presidência da República.** Brasília, DF, 2016b. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/decreto/d8780.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8780.htm)>. Acesso em: 19 nov. 2021.

BRASIL, Coordenação de Comissões Permanentes – DECOM. **PROJETO DE LEI N.º 6.670-A, de 2016.** Institui a Política Nacional de Redução de Agrotóxicos - PNARA, e dá outras providências. Brasil, 2016c. Disponível em: <[https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=node071uh t826t44m174vqc4ac93dg4991644.node0?codteor=1697945&filename=Avulso+-PL+6670/2016](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=node071uh t826t44m174vqc4ac93dg4991644.node0?codteor=1697945&filename=Avulso+-PL+6670/2016)>. Acesso em: 19 nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Agrotóxicos na ótica do Sistema Único de Saúde:** relatório nacional de vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos. Vol. 1, Tomo 2. Brasília. 2018. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/bvsms/>>. Acesso em 30 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução-RE Nº 2.080, de 31 de julho de 2019. Diário Oficial da União. Brasília-DF, 2019a

BRASIL. Ministério da Saúde. RDC Nº 294, de 29 de julho de 2019. Dispõe sobre os critérios para avaliação e classificação toxicológica, priorização da análise e comparação da ação toxicológica de agrotóxicos, componentes, afins e preservativos de madeira, e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília-DF, 2019b.

BRASIL. Ministério da Saúde. RDC Nº 295, de 29 de julho de 2019. Dispõe sobre os critérios para avaliação do risco dietético decorrente da exposição humana a resíduos de agrotóxicos, no âmbito da Anvisa, e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília-DF, 2019c.

BRASIL. Ministério da Saúde. RDC Nº 296, de 29 de julho de 2019. Dispõe sobre as informações toxicológicas para rótulos e bulas de agrotóxicos, afins e preservativos de madeira. Diário Oficial da União. Brasília-DF, 2019d

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública. **Agrotóxicos na ótica do Sistema Único de Saúde:** experiências exitosas em Vigilância

em Saúde de populações expostas a agrotóxicos no Brasil. Vol. 2 Brasília, 2019e. Disponível em: < <https://pesquisa.bvsalud.org/bvsmms/>>. Acesso em 30 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Economia. CONVÊNIO ICMS 26/21, DE 12 DE MARÇO DE 2021. **Prorroga e altera o Convênio ICMS 100/97, que reduz a base de cálculo do ICMS nas saídas dos insumos agropecuários que especifica, e dá outras providências.** Brasília, DF: 2021. Disponível em: < [https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/convenios/2021/CV026\\_21](https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/convenios/2021/CV026_21)>.

BRASIL. FINEP. Financiadora de Estudos e Projetos. **O que são os fundos setoriais.** s.d. Disponível em: < <http://www.finep.gov.br/>>. Acesso em 15 abr. 2022.

BRASIL DE FATO. **Bolsonaro liberou 1.629 agrotóxicos em 1.158 dias de governo.** São Paulo, 10 mar. 2022. Disponível em: <<https://www.brasildefato.com.br/2022/03/10/bolsonaro-liberou-1-629-agrotoxicos-em-1-158-dias-de-governo>>. Acesso em: 05 set. 2022.

BOURDIEU, Pierre. Os fundamentos históricos da razão. In: BOURDIEU, Pierre. **Meditações pascalianas.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

BREILH, Jaime. Da epidemiologia linear à epidemiologia dialética. IN: BREILH, J. **Epidemiologia crítica: ciência emancipadora e interculturalidade.** Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2006.

BULL, David; HATHAWAY, David. **Pragas e venenos: agrotóxicos no Brasil e no terceiro mundo.** 1ª ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1986.

BURIGO, Andre Campos; PORTO, Marcelo Firpo de Souza. Trajetórias e aproximações entre a saúde coletiva e a agroecologia. **Saúde em Debate**, v. 43, n. spe8, p. 248–262, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-11042019s818>

BURITY, Valéria Torres Amaral; GONZÁLEZ, Juan Carlos Morales. Agrotóxicos na América Latina: violações contra o direito humano à alimentação e à nutrição adequadas - informe regional 2020. FIAN Brasil - Brasília, 2020. Disponível em: <<https://fianbrasil.org.br/wp-content/uploads/2021/04/Agrotoxicos-na-America-Latina-Portugues.pdf>>. Acesso em 05 abr. 2022.

CALDART, Roseli Salete *et al.* **Dicionário da Educação do Campo.** 1ªed. São Paulo: Expressão Popular, 2012.

CAMARGO, Brígido Vizeu; JUSTO, Ana Maria. IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. **Temas psicol.**, Ribeirão Preto, v. 21, n. 2, p. 513- 518, dez. 2013. Disponível em < [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S14389X2013000200016&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S14389X2013000200016&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 03 jun. 2022.

CAMPOS, Carlos Eduardo Aguilera. O desafio da integralidade segundo as perspectivas da vigilância da saúde e da saúde da família. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 8, n. 2, p. 569–584, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232003000200018>

CAMPOS, Christiane Senhorinha Soares; CAMPOS, Rosana Soares. Soberania alimentar como alternativa ao agronegócio no Brasil. **Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**, Barcelona, v. 11, n. 245, p. 68, 2007. Disponível em: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-24568.htm>. Acesso em: 3 set. 2020.

CARNEIRO, Fernando Ferreira *et al.* **Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. Associação Brasileira de Saúde Coletiva. Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo. Expressão Popular, 2015.

CARNEIRO, Fernando Ferreira, PESSOA, Vanira Matos. Iniciativas de organização comunitária e Covid-19: esboços para uma vigilância popular da saúde e do ambiente. **Trabalho, Educação e Saúde**. 2020, v. 18, n. 3. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00298>>. Acesso 10 out. 2022.

CARTA MAIOR. **Fiocruz emite nota pública contra censura de pesquisadores**. Porto Alegre, 12 de fev. 2018. Disponível em: <<https://www.carta-maior.com.br/?/Editoria/Soberania-Nacional/Fiocruz-divulga-nota-publica-contra-censura-de-pesquisadores/46/39367>>. Acesso em 10 mar. 2021.

CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa**. 2<sup>a</sup>ed. São Paulo: Melhoramentos, 1964.

CASTELFRANCHI, Juri. **As serpentes e o bastão: tecnociência, neoliberalismo e inexorabilidade**. 373 f. Tese (Doutorado em Sociologia) - Universidade Estadual de Campinas, 2008. Disponível em: <http://cteme.files.wordpress.com/2009/06/castelfranchijuri.pdf>

CASTILHO, Daniela Ribeiro; LEMOS, Esther Luíza de Souza. Necropolítica e governo Jair Bolsonaro: repercussões na seguridade social brasileira. **Revista Katálysis** [online]. 2021, v. 24, n. 2 pp. 269-279. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1982-0259.2021.e75361>>. Epub 16 Jun 2021. Acesso em 30 out. 2022.

CHAVES, Bráulio Silva; RODRIGUES, Lucas Araújo Dutra; PIMENTA, Denise Nacif. Agroecologia e Saúde Coletiva na construção dos agrotóxicos como problema de saúde pública no Brasil. **Saúde em Debate**, [S. l.], v. 46, n. especial 2 Jun, p. 363–376, 2022. Disponível em: <https://www.saudeemdebate.org.br/sed/article/view/4997>. Acesso em: 31 out. 2022.

CHAVES, Wanderson da Silva. **O Brasil e a recriação da questão racial no pós-guerra: um percurso através da história da Fundação Ford**. 2011. 163 f. Tese (Doutorado) Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

CHÃ, Ana Manuela de Jesus. **Agronegócio e indústria cultural: estratégias das empresas para construção da hegemonia** - São Paulo, Expressão Popular, 2018.

COBB, Roger; ELDER, Charles. **Participation in american politics: the dynamics of agenda building**. Boston: Allyn and Bancon, 1972.

CONTRA OS AGROTÓXICOS. Pesquisadora é perseguida após comprovar que não existe dose segura de agrotóxicos. Brasil, 30 set. 2019. Disponível em: <<https://contraosagrototoxicos.org/pesquisadora-e-perseguida-apos-comprovar-que-nao-existe-dose-segura-de-agrotoxicos/>>. Acesso em: 11 mar. 2021.

CORTES, S.M.V. Contribuições teóricas e à pesquisa empírica da Sociologia às políticas públicas. **Revista Brasileira de Sociologia**, Vol. 1, Nº 1, pp. 35-56, 2013.

COSTA, Juvenal Soares Dias da; VICTORA, Cesar G. O que é “um problema de saúde pública”? **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 9, n. 1, p. 144–146, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2006000100018>

COSTA, Manoel Baltasar Baptista da. **agroecologia no Brasil**. 1ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2017.

COUTINHO, Carlos Nelson. A presença de Gramsci no Brasil. **Revista em Pauta**. n. 22, p. 37-44, 2009. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistaempauta/article/view/50/49>>. Acesso em 15 abr. 2022.

COUTINHO, Carlos Nelson. **Gramsci: um estudo sobre seu pensamento político**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. 1992.

CUNHA, Alisson Veloso da. A favela Cabana do Pai Tomás: a ocupação consentida memória e história. 156 f. Dissertação (Pós-Graduação) - Curso de História, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2003.

DAGNINO, Renato. Por que os “nossos” empresários não inovam? In R. Dagnino (org.). **Estudos sociais da ciência e tecnologia & política de ciência e tecnologia: alternativas para uma nova América Latina**. Campinas Grande: EDUEPB, 2010.

DAUFENBACK, Vanessa *et al.* Agrotóxicos, desfechos em saúde e agroecologia no Brasil: uma revisão de escopo. **Saúde em Debate**, v. 46, n. spe2, p. 482–500, 2022. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-11042022000600482&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042022000600482&tlng=pt)>.

DECLARACIÓN DEL FORO INTERNACIONAL SOBRE AGROECOLOGÍA. Nyéléni, Mali, 2015. In: LA VIA CAMPESINA. agroecologia campesina: por la soberanía alimentaria y la Madre Tierra. **Cuaderno**, n. 7, 2015, p. 62-70.

DECLARAÇÃO DOS DIREITOS DOS CAMPONESES E DAS CAMPONESAS. Via Campesina Brasil, 2021. Disponível em: <<http://viacampesina.org>>.

DELGADO, Guilherme Costa. **Modelo de produção agrária no Brasil**. Seminário Enfrentamento aos Impactos dos Agrotóxicos na Saúde Humana e no Meio Ambiente. Fiocruz, Rio de Janeiro, 4 jun. 2012.

DIAS, Sonia Maria Ferreira; GAMA, Ana. **Introdução à investigação qualitativa em saúde pública**. 1ª ed. Coimbra: Almedina, 2019.

Downs, Anthony.. Up and down with ecology – the issue-attention cycle. **Public Interest**, 28(1), 38-50. 1972

FAO. Food And Agriculture Organization of the United Nations. The state of food security and nutrition in the world. FAO. Roma, 2022. Disponível em: < <https://www.fao.org/3/cc0639en/cc0639en.pdf> >. Acesso em 20 jun. 22.

FARIA, A. L. B. **Os laboratórios de ideias liberais e a batalha ideológica**. 2017, 134 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Pontifca Universidade de São Paulo, São Paulo. 2017.

FARIA, Lina. Gênese da saúde global: a Fundação Rockefeller no Caribe e na América Latina. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 9, 2017b.

FARIA, Nilce Muller Xavier; FASSA, Anaclaudia Gastal; FACCHINI, Luiz Augusto. Intoxicação por agrotóxicos no Brasil: os sistemas oficiais de informação e desafios para realização de estudos epidemiológicos. **Ciência & Saúde Coletiva**, vol. 12, n. 1, p. 25- 38, jan.-mar. 2007.

FIOCRUZ, Fundação Oswaldo Cruz. **Agrotóxicos e Saúde**: série Fiocruz - documentos institucionais 2. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2018. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/32385/2/02agrotoxicos.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2021.

FISHER, Mark. **Realismo Capitalista: É mais fácil imaginar o fim do mundo do que o fim do capitalismo?** São Paulo: Autonomia Literária, 2020.

FERNANDES, Andréia Ribeiro Costa; MOURA, Gabriela Purificação; OLIVEIRA, Gisele Lopes De. Intoxicação por agrotóxico: ausência de registros no sistema de saúde do estado da Bahia. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 5, p. 44574–44586, 2021.

FERNANDES, Bernardo Mançano. **Via Campesina**: verbete da Enciclopédia latino-americana. [s.d]. Disponível em: <http://latinoamericana.wiki.br/verbetes>. Acesso em: 22 fev. 2021.

FERNANDES, Florestan. Anotações sobre capitalismo agrário e mudança social no Brasil, in: FERNANDES, Florestan. **Sociedade de classes e subdesenvolvimento**. 5ª ed. São Paulo: Global, 2008.

FERREIRA, Luiz Otávio *et al.* Institucionalização das ciências, sistema de gênero e produção científica no Brasil (1939-1969). **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.15, supl., p.43-71, jun. 2008.

FIGUEIREDO, Ana. **Caminhos da vigilância sanitária brasileira**: proteger, vigiar, regular. 1ªed. São Paulo: HUCITEC, 2016.

FLECK, Ludwik. **Gênese e desenvolvimento de um fato científico**. 1ª ed. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010.

FOLGADO, Cleber Adriano Rodrigues. Sistema Normativo de Agrotóxicos: Elementos de Contextualização Histórica e Reflexão Crítica. In: FOLGADO, C.A.R. (org) **Direito e agrotóxico**: reflexões críticas sobre o sistema normativo. 1ªed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017. p. 5–54.

FONTES, Virginia. Gramsci, Estado e sociedade civil: anjos, demônios ou lutas de classes? **Revista Outubro**, n. 31, p. 219–232, 2018. Disponível em: <<http://outubrorevista.com.br/gramsci-estado-e-sociedade-civil-anjos-demonios-ou-lutas-de-classes/#:~:text=Resenhas-,Gramsci%2C Estado e sociedade civil%3A anjos%2C,demônios ou lutas de classes%3F&text=Esta é a questão que,classes sociais no mundo contempo>>. Acesso em 15 abr. 2022.

FONTES, Virginia. Hegemonia: avatares de um conceito no Brasil. In: **Gramsci e o Mundo I** Gramsci: filósofo, intelectual e político, 2001, Havana. Gramsci e o Mundo, 2001. p. 2-2

FRANCO, Caroline da Rocha. **A formulação da política de agrotóxicos no Brasil**. 139 f. (Dissertação) Pós Graduação em Políticas Públicas, UFPR, 2014.

FRANCO, Caroline da Rocha; PELAEZ, Victor. A (des)construção da agenda política de controle dos agrotóxicos no brasil. **Ambiente & Sociedade**, v. 19, n. 3, p. 213–230, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-4422ASOC143673V1932016>

FREDERICO, Samuel. Agricultura científica globalizada e fronteira agrícola moderna no Brasil. **Confins**, v. 7, n. 17, p. 1-18, 2013.

FREITAS, Lucinéia Miranda de. BONFATTI, Renato. VASCONCELLOS, Luiz Carlos Fadel de. Impactos da pulverização aérea de agrotóxicos em uma comunidade rural em contexto de conflito. **Saúde em Debate**. 2022, v. 46, n. spe2 pp. 224-235. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-11042022E215>>. Acesso em 1 jul. 2022.

FRIEDRICH, Karen *et al.* **Dossiê contra o Pacote do Veneno e em defesa da Vida!** – 1. ed. -- Porto Alegre: Rede Unida, 2021. 336 p.

GALINDO, Eryka *et al.* Efeitos da pandemia na alimentação e na situação da segurança alimentar no Brasil. **Food for Justice Working Paper Series**, n. 4. Berlim, 2021. Disponível em: <[https://refubium.fu-berlin.de/bitstream/handle/fub188/29813/WP\\_%234\\_final\\_version.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://refubium.fu-berlin.de/bitstream/handle/fub188/29813/WP_%234_final_version.pdf?sequence=2&isAllowed=y)>.

GALISON, Peter. Culturas etéreas e culturas materiais. **A ciência tal qual se faz**. Lisboa: Editora João Sá da Costa, 1999.

GARCIA, José Luís; MARTINS, Hermínio. O ethos da ciência e suas transformações contemporâneas, com especial atenção à biotecnologia. **Sci.stud**. São Paulo, v. 7, n. 1, p. 83-104, Mar. 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1678-31662009000100005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-31662009000100005&lng=en&nrm=iso)>. Acessado em 10 jan. 2021.

GIACOPPO, Juliana de O. S. et al. Chemical Warfare: Perspectives on Reactivating the

Enzyme Acetylcholinesterase Inhibited by Organophosphates. *Revista Virtual de Química*, v. 6, n. 3, 2014. Disponível em: <<http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/1984-6835.20140041>>. Acesso em 05 abr. 2022.

GILBERT, Claude; HENRY, Emmanuel. **Comment se construisent les problèmes de santé publique**. Paris: La Découverte, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIRALDO, Omar Felipe; ROSSET, Peter M. Agroecology as a territory in dispute: between institutionality and social movements. *The Journal of Peasant Studies*, v. 45, n. 3, p. 545–564, 19 mar. 2018. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03066150.2017.1353496>>.

GLIESSMAN, Stephen. **Agroecologia: procesos ecológicos en agricultura sostenible**. 1ª ed. Turrialba: CATIE, 2002.

GONÇALVES, Sérgio. **Campesinato, Resistência e Emancipação: o modelo agroecológico adotado pelo MST no estado do Paraná**. 308 f. 2008. (Tese) Doutorado em Geografia – UNESP/Presidente Prudente, 2008. Disponível em: [https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/101433/goncalves\\_s\\_dr\\_prud.pdf?squence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/101433/goncalves_s_dr_prud.pdf?squence=1&isAllowed=y). Acesso em 09 mar. 2021.

GROSSI, M. (2018). Questão ambiental, reforma agrária e agroecologia: Desafios políticos ao MST. *Revista Libertas*. v. 17 n. 2, pp. 17-28. 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufjf.br/index.php/libertas/article/view/18525/9681>>. Acesso em 30 out. 2022.

GUHUR, Dominique; SILVA, Nivia Regina Da. Agroecologia. In: DIAS, ALEXANDRE PESSOA *et al.* (Org.). **Dicionário de agroecologia e Educação**. 1ª ed. Rio de Janeiro e São Paulo: EPSJV e Expressão Popular, 2021. p. 59–73.

GURGEL, Aline do Monte *et al.* Perda da função reguladora do Estado no registro de ingredientes ativos de agrotóxicos no Brasil. In: GURGEL, Aline do Monte; SANTOS, Mariana Olívia Santana dos; GURGEL, Idê Gomes Dantas (org.). **Saúde do campo e agrotóxicos: vulnerabilidades socioambientais, político-institucionais e teórico-metodológicas**. 1ª ed. Recife: Ed. UFPE, 2019. p. 109–137.

GUTERRES, Ivani. **Agroecologia Militante: contribuições de Enio Guterres**. 1ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2006.

HAESBAERT, R.; PORTO-GONÇALVES, C. W. **A nova des-ordem mundial**. São Paulo: Editora UNESP, 2006.

IASI, Mauro Luis. **Ensaio sobre consciência e emancipação**. 2ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

JONES, B. D.; BAUMGARTNER, F. R. From there to here: Punctuated Equilibrium to the General Punctuation Thesis to a Theory of Government Information Processing. **Policy Studies Journal**, V. 40, Nº 01, pp. 01-19, 2012.

JUNQUEIRA, L. A. P. Intersetorialidade, transetorialidade e redes sociais na saúde. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 34, n. 6, p. 35-45, 2000.

KINGDON, J. **Agendas, Alternatives and Public Policies**. Longman Classics in Political Science, Updated Second Edition, Washington, 2011

LIGNANI, Leonardo de Bem; BRANDÃO, Júlia Lima Gorges. A ditadura dos agrotóxicos: o Programa Nacional de Defensivos Agrícolas e as mudanças na produção e no consumo de pesticidas no Brasil, 1975-1985. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 29, n. 2, p. 337-359, jun. 2022. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-59702022000200337&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702022000200337&tlng=pt)>.

LIMA, Estelita Pereira *et al.* Resistência do *Aedes aegypti* ao temefós em Municípios do Estado do Ceará. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* [online]. 2006, v. 39, n. 3. pp. 259-263. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0037-86822006000300006>>. Epub 31 Jul 2006. Acessado 31 out. 2022.

LIMA, Nísia Trindade; SANTANA, José Paranaguá de; PAIVA, Carlos Henrique Assunção. **Saúde coletiva: a Abrasco em 35 anos de história**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.7476/9788575415900>

LONDRES, Flavia. **Agrotóxicos no Brasil: um guia para ação em defesa da vida**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Articulação Nacional de Agroecologia, 2011.

LOPES, Carla Vanessa Alves; ALBUQUERQUE, Guilherme Souza Cavalcanti de. Desafios e avanços no controle de resíduos de agrotóxicos no Brasil: 15 anos do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 2, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00116219>

LOPES, Carla Vanessa Alves. **Análise das ações do “PARA” no controle da presença de resíduos de agrotóxicos nos alimentos**. (Dissertação) Mestrado em Saúde Coletiva. UFPR - Curitiba, 2018.

LOREDO, Priscila Viana Medeiros. **Avaliação do efeito da seleção de populações de campo de *Aedes aegypti* Linnaeus (1762) com o inseticida organofosforado malathion**. 2017. 199 f. Tese (Doutorado em Biologia Parasitária) - Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2017.

LUCE, Mathias Seibel. **Teoria Marxista da Dependência: problemas e categorias, uma visão histórica**. 1ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2018.

LUZZI, Nilsa. **O debate agroecológico no Brasil**: uma construção a partir de diferentes atores sociais. (Tese de Doutorado em Ciências Sociais) 182f. Instituto de Ciências Humanas e Sociais – UFRRJ. Rio de Janeiro, 2007.

MACHADO, Luiz Carlos Pinheiro; FILHO, Luiz Carlos Pinheiro Machado. **A Dialética Agroecológica**: Contribuição para um mundo com alimentos sem veneno. 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: Expressão Popular, 2017.

MAIA, Carlos Alvarez. **História, Ciência e Linguagem**: o dilema relativismo-realismo. 1<sup>a</sup> ed. Mauad X. Rio de Janeiro, 2015. 184p.

MAIA, Carlos Alvarez. Agência material recíproca: uma ecologia para os estudos de ciência. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 24, n. 2, p. 447–464, abr. 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-59702017000200447&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702017000200447&lng=pt&tlng=pt)>.

MARCOS, Valeria De. Agroecologia e campesinato: uma nova lógica para a agricultura do futuro. **Agrária (São Paulo. Online)**, [s. l.], n. 7, p. 182, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.1808-1150.v0i7p182-210>

MARQUES, Eduardo. As Políticas Públicas na Ciência Política. In: MARQUES, E., FARIA, C. A. P de (orgs.) **A política pública como campo multidisciplinar**. São Paulo: Editora Unesp; Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2013.

MARTINEZ-ALIER, Joan *et al.* Between activism and science: grassroots concepts for sustainability coined by Environmental Justice Organizations. **Journal of Political Ecology**, v. 21, n. 1, p. 19, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.2458/v21i1.21124>

MARTINS, Bruno Sena. Revisitando o desastre de Bhopal: os tempos da violência e as latitudes da memória. **Sociologias**, v. 18, n. 43, p. 116–148, dez. 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-45222016000300116&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-45222016000300116&lng=pt&tlng=pt)> Acesso em 05 abr. 2022.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **A ideologia Alemã**. Tradução Rubens Enderle, Nélcio Schneider e Luciano Cavini Martorano. São Paulo: Boitempo, 2007.

MARX, Karl. **O capital**: crítica da economia política - Livro III. 1<sup>a</sup>ed. São Paulo: Boitempo Editorial, 2017.

MARX, Karl. O método da economia política (Introdução); In: MARX, K. **Grundrisse**. São Paulo: Boitempo, 2011, pp.54-64.

MÉSZAROS, István. **O poder da ideologia**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2004.

MÉNDEZ, E.; BACON, C.; COHEN, R. Agroecology as a Transdisciplinary, Participatory, and Action-Oriented Approach. **Agroecology and Sustainable Food Systems**, v. 37, n. 1, p. 45–59, 2013.

MINAYO, Maria Cecília de Souza *et al.* A Abrasco Faz Ciência e Avança em Conhecimentos: contribuições da Ciência & Saúde Coletiva e da Revista Brasileira de

Epidemiologia. **Saúde coletiva a Abrasco em 35 anos de história**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2015. p. 101–114. Disponível em: <<https://static.scielo.org/scielobooks/q4gzb/pdf/lima-9788575415900.pdf>>.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. (Org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Vozes; 2002. Disponível em: <<https://wp.ufpel.edu.br/franciscovargas/>> . Acesso em: 18 dez. 2021.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; COSTA, Antônio Pedro. **Técnicas que fazem uso da palavra, do olhar e da empatia**. São Paulo: HUCITEC, 2019.

MIRANDA, Ary Carvalho de *et al.* Neoliberalismo, uso de agrotóxicos e a crise da soberania alimentar no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, n. 1, p. 7–14, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232007000100002>.

MOISÉS, Marcia *et al.* Reflexões e contribuições para o Plano Integrado de Ações de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (MS) de Populações Expostas a Agrotóxicos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 8, p. 3453–3460, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000900013>

MONTEIRO, Marko Synésio Alves. Reconsiderando a etnografia da ciência e da tecnologia: tecnociência na prática. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 27, n. 79, p. 139–151, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-69092012000200009>

MOTTA, Renata. **Entre controvérsia e hegemonia: os transgênicos na Argentina e no Brasil**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2018.

MOURA, Luiz Henrique Gomes de. Ciência e agronegócio: controle capitalista da pesquisa agropecuária nacional. In: CALDART, ROSELI SALETE; ALENTEJANO, PAULO (Org.). **MST, universidade e pesquisa**. 1ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2014. p. 77–107.

NASCIMENTO. S. Reflexões sobre a intersetorialidade entre as políticas públicas. *Serviço Social & Sociedade*, São Paulo, n. 101, p. 95-120, 2010.

NETTO, José Paulo. **Crise do socialismo e ofensiva neoliberal**. 2a ed. São Paulo: Cortez, 1995.

NETTO, José Paulo. Crise do capital e consequências societárias. **Serviço Social & Sociedade**, n. 111, p. 413–429, set. 2012.

NETTO, Mariana Corrêa. A legislação ambiental brasileira e o uso agrotóxicos proibidos no exterior: permissibilidade da lei ou falta de efetividade? **Revista internacional de direito ambiental**, [s. l.], v. 3, n. 7, p. 265–290, 2014. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4864865>

NOGUEIRA, Roberto Passos (org). **Determinação Social da Saúde e Reforma Sanitária**. Rio de Janeiro: Cebes, 2010.

NOVAES, Henrique Tahan; DAGNINO, Renato. O fetiche da tecnologia. **Revista ORG & DEMO**, [s. l.], v. 5, n. 2, p. 189–210, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.36311/1519-0110.2004.v5n2.411>.

NUNES, E. D. Saúde coletiva: história de uma ideia e de um conceito. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 5-21, 1994

OLIVEIRA, Marcos Barbosa de. Ciência: força produtiva ou mercadoria. **Crítica Marxista**, Campinas, v. 21, n. 4, p. 77–96, 2005. Disponível em: [https://www.ifch.unicamp.br/criticamarxista/arquivos\\_biblioteca/artigo121artigo4.pdf](https://www.ifch.unicamp.br/criticamarxista/arquivos_biblioteca/artigo121artigo4.pdf)

OLIVEIRA, Marcos Barbosa de. On the Commodification of Science: The Programmatic Dimension. **Science & Education**, v. 22, n. 10, p. 2463–2483, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11191-012-9455-7>

OSMO, Alan; SCHRAIBER, Lilia Blima. O campo da Saúde Coletiva no Brasil: definições e debates em sua constituição. **Saúde e Sociedade**, v. 24, n. supl 1, p. 205–218, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0104-12902015s01018>

OZAÍ DA SILVA, Antonio. Produtivismo no campo acadêmico: o engodo dos números. **Revista Espaço Acadêmico**, n. 100, Maringá, setembro de 2009.

PAIM, Jairnilson Silva; ALMEIDA FILHO, Naomar de. Saúde coletiva: uma “nova saúde pública” ou campo aberto a novos paradigmas? **Revista de Saúde Pública**, v. 32, n. 4, p. 299–316, 1998. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89101998000400001>

PAIM, Jairnilson Silva. **Reforma sanitária brasileira**: contribuição para a compreensão e crítica. Salvador: EDUFBA; Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2008. 356 p. Disponível em: <http://books.scielo.org>.

PASCHOAL, Adilson D. **Pragas, agrotóxicos e a crise ambiente**: problemas e soluções. 1ªed. São Paulo: Expressão Popular, 2019.

PELAEZ, Victor Manoel *et al.* A (des)coordenação de políticas para a indústria de agrotóxicos no Brasil. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 14, p. 153, 18 mar. 2015. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rbi/article/view/8649104>.

PELAEZ, V.; DA SILVA, L. R.; ARAUJO, E. B. Regulation of pesticides: A comparative analysis. **Science and Public Policy**, v. 40, n. 5, p. 644–656, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/scipol/sct020>

PELAEZ, Victor; TERRA, Fábio Henrique Bittes; DA SILVA, Letícia. A R. A regulamentação dos agrotóxicos no Brasil: entre o poder de mercado e a defesa da saúde e do meio ambiente. **Revista de Economia**, v. 36, n. 1, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.5380/re.v36i1.20523>

PENSSAN, Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional. **Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da**

**Pandemia da Covid-19 no Brasil.** Rio de Janeiro. Rede PENSSAN, 2021. Disponível em: <[http://olheparaafome.com.br/VIGISAN\\_Inseguranca\\_alimentar.pdf](http://olheparaafome.com.br/VIGISAN_Inseguranca_alimentar.pdf)>.

PERES, Frederico, MOREIRA, Josino Costa (orgs). **É veneno ou é remédio?:** agrotóxicos, saúde e ambiente [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2003. 384 p.. Disponível em SciELO Books.

PETERSEN, Paulo. DIAS, Ailton (orgs). Construção do conhecimento agroecológico: novos papéis, novas identidades. **Caderno do II Encontro nacional de Agroecologia.** Rio de Janeiro: ANA, 2007. p.05- 16.

PETERSEN, Paulo; DAL SOGLIO, Fábio. K.; CAPORAL, Francisco. R. A construção de uma ciência a serviço do campesinato. In: PETERSEN, Paulo (Org.). **Revista Agriculturas - Experiências em agroecologia.** Agricultura familiar camponesa na construção do futuro. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009.

PETERSEN, P. Prefácio. In: CARNEIRO, F. F. *et al.* (org.). **Dossiê Abrasco: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde.** 1ª ed. Rio de Janeiro e São Paulo: EPSJV e Expressão Popular, 2015. p. 27–36.

PIGNATI, Wanderlei. Agronegócio, agrotóxicos e saúde. In: SOUZA, Murilo Mendonça Oliveira de; FOLGADO, Cleber Adriano Rodrigues (org.). **Agrotóxicos:** violações socioambientais e direitos humanos no Brasil. Anápolis: Editora UEG, 2016. p. 17–46.

PIGNATI, Wanderlei *et al.* **Desastres sócio-sanitários-ambientais do agronegócio e resistências agroecológicas no Brasil.** 1ª ed. São Paulo: Outras Expressões, 2021.

PINHEIRO, Sebastião; NASR, Nasser Youssef; LUZ, Dioclécio. **Agricultura Ecológica e a máfia dos agrotóxicos no Brasil.** 1ª ed. Rio de Janeiro: Fundação Juquira Candirú, 1998.

PORTO, Marcelo Firpo de Souza. Crise das utopias e as quatro justiças: ecologias, epistemologias e emancipação social para reinventar a saúde coletiva. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 12, p. 4449–4458, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320182412.25292019>

PORTO, Marcelo Firpo, PACHECO Tânia, LEROY, Jean Pierre. (Org.) **Injustiça ambiental e saúde no Brasil:** o Mapa de Conflitos. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2013.

POULANTZAS, Nicos. **O Estado, o poder, o socialismo.** Rio de Janeiro: Graal, 2000.

QUIJANO, A. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In: LANDER, E. (org.). **A colonialidade do saber:** eurocentrismo e Ciências Sociais. Perspectivas Latino-americanas. Buenos Aires: CLACSO, 2005. p. 227-278

RADAELLI, Claudio. Récit (policy narrative). In: BOUSSAGUET, Laurie; JACQUOT, Sophie; RAVINET, Pauline. **Dictionnaire de politiques publiques**, 2.ed. Paris: Presses de Sciences Po, 2006, p. 366-372.

RADAELLI, Claudio; SCHMIDT, Vivien. Conclusions. **West european politics**, v. 27, n.2, p. 364-379, 2004

RIGOTTO, Raquel. Os conflitos entre o agronegócio e os direitos das populações: o papel do campo científico. **PEGADA - A Revista da Geografia do Trabalho**, v. 12, n. 1, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.33026/peg.v12i1.918>

RIGOTTO, Raquel; VASCONCELOS, D. P.; ROCHA, M. M. Uso de agrotóxicos no Brasil e problemas para a saúde pública. **Cad. Saúde Públ.** Rio de Janeiro, v. 30, n. 7, p. 1-3, jul. 2014.

RIGOTTO, Raquel; AGUIAR, Ada Cristina. Por que morreu VMS? Sentinelas do desenvolvimento sob o enfoque socioambiental crítico da determinação social da saúde. **Saúde debate**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 112, p. 92- 109, Mar. 2017.

RODRIGUES, Lucas Araújo Dutra. “**Menos amor e mais glifosato, por favor**”: uma análise bibliométrica da produção tecnocientífica dos agrotóxicos no Brasil atual. Trabalho de Conclusão de Curso (Engenharia Ambiental e Sanitária) – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, 2019.

SAID, Edward. **Representação do intelectual**: as Conferências Reicht de 1993. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

SAITO, Maria Lucia; LUCCHINI, Franco. **Substâncias obtidas de plantas e a procura por praguicidas eficientes e seguros ao meio ambiente**. EMBRAPA/CPNMA, Jaguariúna, 1998.

SANTHIAGO, R.; BARBOSA DE MAGALHÃES, V. Rompendo o isolamento: Reflexões sobre história oral e entrevistas à distância. **Anos 90**, [S. l.], v. 27, p. 1–18, 2020. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/anos90/article/view/102266>. Acesso em: 13 fev. 2023.

SANTILLI, Juliana. **Agrobiodiversidade e direito dos agricultores**. São Paulo: Editora Petrópolis, 2009.

SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula. (Orgs.) **Epistemologias do Sul**. São Paulo; Editora Cortez. 2010.

SANTOS, Fabiano; TANSCHKEIT, Talita. Quando velhos atores saem de cena: a ascensão da nova direita política no Brasil. **Colomb.int.**, Bogotá , n. 99, p. 151-186, July 2019. Disponível em [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-56122019000300151&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-56122019000300151&lng=en&nrm=iso). Acesso em 30 out. 2022.

SANTOS, Selma de Fátima. A questão agrária no Brasil: da modernização conservadora ao agronegócio. In: NOVAES, Henrique; MAZIN, Ângelo Diogo; SANTOS, Lais (org.). **Questão agrária, cooperação e agroecologia**. 1ªed. São Paulo: Outras Expressões, 2015. p. 41–63.

SCHATTSCHEIDER, E. E.. **The Semi-Sovereign People: A realist view of democracy in America.** New York: Holt, Rinehart and Winston, 1966.

SEVILLA-GUZMÁN, Eduardo. **La agroecología como estrategia metodológica de transformación social.** Córdoba, Espanha: Instituto de Sociología y Estudios Campesinos de la Universidad de Córdoba, [s.d.]. Disponível em: [http://www.cristinaenea.eu/download/microsites/ficheros/Agroecologia\\_y\\_transformacion\\_social.pdf](http://www.cristinaenea.eu/download/microsites/ficheros/Agroecologia_y_transformacion_social.pdf). Acesso em 09 mar. 2021.

SHIVA, Vandana. **Biopirataria: a pilhagem da natureza e do conhecimento.** Petrópolis: Vozes, 2001.

SOARES, Wagner Lopes; CUNHA, Lucas Neves Da; PORTO, Marcelo Firpo de Souza. **Uma política de Incentivo fiscal a agrotóxicos no Brasil é injustificável e insustentável.** Rio de Janeiro: [s.n.], 2020. Disponível em: <<https://www.abrasco.org.br/site/wp-content/uploads/2020/02/Relatorio-Abrasco-Desoneracao-Fiscal-Agrotoxicos-17.02.2020.pdf>>.

SOUZA, Murilo Mendonça Oliveira *et al.* Agrotóxicos e transgênicos: retrocessos socioambientais e avanços conservadores no Governo Bolsonaro. **Revista Da ANPEGE**, v. 16, n. 29, p. 319–352, 2020. Disponível em: <<https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/anpege/article/view/12561>>.

TADA L.R.F. BRASIL, M.; SOFIA FABERGE, O.; IBÁÑEZ, N. Louis Pasteur e a revolução bacteriana. **Cadernos de História da Ciência**, São Paulo, v. 14, n. 1, 2021. Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/cadernos/article/view/34758>. Acesso em: 30 set. 2022.

TAJER, Debora. Latin American social medicine: roots, development during the 1990s, and current challenges. **Am J Public Health**. 2003;93(12):2023-2027. Disponível em: doi: 10.2105/ajph.93.12.202.

TEIXEIRA, Carmen Fontes. Promoção e vigilância da saúde no contexto da regionalização da assistência à saúde no SUS. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 18, n. supl, p. S153–S162, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2002000700015>

TYGEL, Alan Freihof *et al.* Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida: construção da resistência brasileira ao avanço do capital no campo. *In*: TOBAR, Francisco Rivera; BAZZ, Andrea Pinol (org.). **Saltar La Barreira: Crisis socio-ambiental, resistencias populares y construcción de alternativas latinoamericanas al neoliberalismo.** Santiago de Chile: Instituto de Ciencias Alejandro Lipschutz e Fundación Rosa Luxemburgo, 2014. p. 147–177.

UFRGS. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Métodos de Pesquisa. 2009. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso em: 10 de set. 2021.

VARSAVSKY, Oscar. **Ciência, política y cientificismo**. Buenos Aires: Utopía Pirata, 2018. Disponível em: <<https://utopia.partidopirata.com.ar/>>

VÁZQUEZ, Adolfo Sánchez. **Filosofia da práxis**. 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

VIEIRA-DA-SILVA, Ligia Maria. **O campo da Saúde Coletiva: gênese, transformações e articulações com a reforma sanitária brasileira**. 1<sup>a</sup>ed. Salvador-Rio de Janeiro: EDUFBA-FIOCRUZ, 2018.

WEBER, M. **Ensaio de sociologia** Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1979.

WEID, Jean Marc von Der. **30 anos de AS-PTA: uma visão pessoal – A gênese do Projeto Tecnologias Alternativas**. 2013. Disponível em: <<http://aspta.org.br>>. Acesso em: 22 fev. 2021.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **First WHO report on neglected tropical diseases: working to overcome the global impact of neglected tropical diseases**. 2010. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44440/9789241564090\\_eng.pdf;jsessionid=4F774C221DD6F1ED6B912CC875A4D102?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44440/9789241564090_eng.pdf;jsessionid=4F774C221DD6F1ED6B912CC875A4D102?sequence=1). Acesso em: 25 jan. 2021.

## APÊNDICES

### Apêndice I - Roteiro para entrevistas com pesquisadores

1. Gostaria de saber um pouco mais sobre você. Poderia me contar da sua trajetória acadêmica enquanto pesquisador?
2. Por que começou a pesquisar os agrotóxicos? Por que continua pesquisando até hoje?
3. Você percebe se há divergências entre os campos científicos a respeito de como analisam os agrotóxicos como objeto de suas investigações?
4. Qual o papel de instituições como a FIOCRUZ, ABRASCO e outras, para a pesquisa sobre os agrotóxicos no Brasil?
5. No Brasil, instituições de referência na área da saúde produzem pesquisas científicas que evidenciam os malefícios do uso do agrotóxico e recomendam a sua não utilização. Como você explica a produção científica que defende o uso dessas substâncias?
6. Como avalia a contribuição dos pesquisadores engajados na pauta política e científica dos agrotóxicos para o fortalecimento da crítica a essas substâncias?
7. Você identifica se as pesquisas, ações e divulgações científicas (como o Dossiê ABRASCO, por exemplo) contribuíram para criação de políticas e construção de uma agenda da saúde pública relacionada aos agrotóxicos? Se sim, como isso ocorreu?
8. O campo da Saúde Coletiva tem se relacionado cada vez mais com a Agroecologia, qual sua visão sobre isso? Qual o papel da Agroecologia para o combate e superação do uso dos agrotóxicos, no Brasil?
9. Há relações entre os campos da Saúde Coletiva e a Agroecologia? Você os considera campos científicos com base (social e política) popular?
10. São de seu conhecimento ações, projetos, programas e afins, vinculados ao SUS que relacionam os temas dos agrotóxicos, agroecologia e saúde? Qual(is)? Como surgiram e como atuam?
11. Você tem informações sobre o processo de inserção da temática da vigilância em saúde e agrotóxicos no Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica?

## Apêndice II - Roteiro para entrevistas com membros da Campanha

1. Gostaria de saber um pouco mais sobre você. Poderia me contar o que levou sua participação na Campanha e como se inseriu nela?
2. Como se deu sua trajetória na Campanha? A quanto tempo atua/Por quanto tempo atuou? Qual a função que você ocupa/ocupava?
3. Qual o papel da Campanha na denúncia dos riscos do uso dos agrotóxicos? E de anúncio da Agroecologia?
4. Qual a dinâmica de atuação da Campanha? Como se dá sua organização interna?
5. Você identifica dificuldades do ponto de vista organizativo e das dinâmicas internas da Campanha? E sobre o caráter mobilizador perante a sociedade brasileira?
6. Como membro da Campanha, uma instância que agrupa diversas instituições e movimentos sociais, como você percebe essas relações? Existem contradições? Como isso repercute na Campanha?
7. Quais as dificuldades que a Campanha se depara frente à hegemonia política, midiática e econômica do agronegócio no Brasil?
8. Na conjuntura atual, de recortes de liberação de agrotóxicos por parte do governo brasileiro e de pandemia da COVID-19, como a Campanha tem se articulado e quais suas principais ações?
9. Como você avalia a efetividade das ações organizadas pela Campanha, em termos de impactos gerados, publicações e mobilização social?
10. Qual a relação da Campanha com a comunidade científica/acadêmica?
11. A Campanha tem algum papel em relação à produção científica e tecnológica sobre os agrotóxicos no Brasil? E em que medida essa produção é importante e útil para a Campanha?
12. Você identifica se as pesquisas, ações e divulgações científicas (como publicação do Dossiê ABRASCO, por exemplo) contribuíram para criação de políticas e construção de uma agenda da saúde pública relacionada aos agrotóxicos? Se sim, como isso ocorreu? Se não, como pode explicar?
13. Você tem informações sobre o processo de inserção da temática da vigilância em saúde e agrotóxicos no Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica?

### **Apêndice III - Roteiro para entrevistas com integrantes do CAAC**

1. Gostaria de saber um pouco mais sobre você. Poderia me contar onde mora e o que o (a) levou a participar do CAAC? Há quanto tempo faz parte do Coletivo?
2. Você poderia me contar um pouco da sua participação em outros espaços de atuação política?
3. Qual a importância da Agroecologia para você? Por quê? Você percebe se ela também é importante para sua comunidade? Por quê?
4. Como você observa a questão da alimentação após o contato com a Agroecologia?
5. Você se preocupa com a utilização de agrotóxicos na produção agrícola? Entende como eles podem afetá-lo (a)?
6. Como você avalia a percepção das pessoas do seu entorno (vizinhos, parentes, coletivos) sobre os agrotóxicos?
7. Quais razões você atribui para o uso tão intenso de agrotóxicos no Brasil?
8. Você considera ser possível produzir alimentos sem agrotóxicos?
9. Você realiza alguma prática agroecológica? Pode descrever para mim como é essa atividade e o que você faz?
10. Para você, o CAAC é um grupo, um movimento social, um coletivo político, uma rede de contatos? Por que o entende dessa maneira?
11. Como você avalia a atuação do CAAC? E o seu funcionamento? O grupo enfrenta dificuldades? Quais seriam?
12. Você acha que existe relação entre a agroecologia, a saúde e os agrotóxicos? Como se dá essa relação?
13. Você conhece alguma ação agroecológica, que ocorre no local onde vive, relacionada diretamente à saúde? Qual(is)? Tem relação com os agrotóxicos também? Você sabe como surgiu/surgiram e como atua/atuam?

## ANEXOS

## Anexo I - Parecer consubstanciado Comitê de Ética em Pesquisa

INSTITUTO RENÉ RACHOU  
FIOCRUZ- MINAS



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Saúde Coletiva e Agroecologia: os agrotóxicos na agenda da Saúde Pública no Brasil

**Pesquisador:** Denise Nacif Pimenta

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 40119420.4.0000.5091

**Instituição Proponente:** Instituição Instituto René Rachou/FIOCRUZ Minas

**Patrocinador Principal:** Instituição Instituto René Rachou/FIOCRUZ Minas  
FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 4.472.551

**Apresentação do Projeto:**

Trata-se de análise de reposta apresentada ao Parecer 4.439.649 (04/12/20), emitido no âmbito do projeto de pesquisa "Saúde Coletiva e Agroecologia: os agrotóxicos na agenda da pública no Brasil", coordenado pela pesquisadora Denise Nacif Pimenta, Fiocruz Minas.

**Desenho:** o presente trabalho segue as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos da Resolução 466/12 e da Norma Operacional 001/13. O projeto se enquadra na Resolução 510/2016 Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais.

**Hipótese:** como este estudo é de natureza qualitativa, não se trabalha com hipótese, mas sim problemáticas. As perguntas principais as quais este projeto se baseará serão: o uso de agrotóxicos e suas consequências para o meio ambiente e a saúde estão "apaziguados" e consensualizados como problema de Saúde Pública, notadamente nos círculos de produção científica e tecnológica? Como se dão as relações entre Agroecologia, Saúde Coletiva e Educação em Saúde em uma reunião de forças para construção de uma agenda da Saúde Pública que considera a superação da produção e do uso dos agrotóxicos?

**Metodologia Proposta:** a partir do recorte feito sobre o objeto, optou-se por propor a conciliação

**Endereço:** Avenida Augusto de Lima, 1715  
**Bairro:** Barro Preto **CEP:** 30.190-002  
**UF:** MG **Município:** BELO HORIZONTE  
**Telefone:** (31)3349-7825 **Fax:** (31)3349-7825 **E-mail:** cepsh-cpqrr@cpqrr.fiocruz.br

INSTITUTO RENÉ RACHOU  
FIOCRUZ- MINAS



Continuação do Parecer: 4.472.551

entres as abordagens qualitativa e quantitativa para metodologia desta investigação, visto que

Apresentação do Projeto: podem ser complementares (MINAYO; SANCHES, 1993), para se atingir os objetivos aqui pretendidos. Para investigação da produção científica e tecnológica sobre o enquadramento dos agrotóxicos como problema de Saúde Pública, será realizada uma análise bibliométrica, ou seja, serão estudados os aspectos quantitativos desta produção, para se compreender os domínios de interesse e a concentração dos campos (MACIAS-CHAPULA, 1998) em que ocorrem os consensos e dissensos. Tal levantamento será realizado nas principais fontes de publicações científicas internacionais e brasileiras (Web of Science, Scielo, Pubmed e Scopus). Visando analisar o impacto e pensar as controvérsias que envolvem os agrotóxicos e a Saúde Pública, as entrevistas semiestruturadas (MINAYO, 2002) realizadas no âmbito da pesquisa envolverão integrantes da CPCAPV e pesquisadores brasileiros que investigam os agrotóxicos como problema de saúde pública. Como a controvérsia científica também envolve atores sociais da sociedade civil, serão também entrevistados membros do Coletivo de Agroecologia do Aglomerado Cabana (CAAC), uma experiência concreta de agroecologia e combate aos agrotóxicos que ocorre na Cabana do Pai Tomás, bairro da Zona Oeste de Belo Horizonte-MG. Com a finalidade de realização do levantamento de atividades realizadas pelo SUS que envolvem uma perspectiva crítica sobre os agrotóxicos, será realizada pesquisa documental (GIL, 2008) em fontes do Ministério da Saúde.

**Crítérios de Inclusão:**

- Pesquisadores: Os critérios para escolha serão reconhecimento e relevância científica na temática dos agrotóxicos. Serão verificados a partir de sua participação a nível nacional no debate dos agrotóxicos, assim como, a partir da participação na elaboração do "Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde".
- Integrantes da Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida (CPCAPV): Os critérios para escolha desses participantes serão os seguintes: membros que estejam na organização da campanha; serão priorizados aqueles que participam desde a criação (2011) e sejam capazes de fazer retrospectivas e balanços.
- Membros do Coletivo de Agroecologia do Aglomerado Cabana: Os critérios para escolha destes serão: participação regular nas atividades do coletivo a ser verificada.

**Crítérios de Exclusão:** não terão participação no projeto pesquisadores que não tratem

**Endereço:** Avenida Augusto de Lima, 1715  
**Bairro:** Barro Preto **CEP:** 30.190-002  
**UF:** MG **Município:** BELO HORIZONTE  
**Telefone:** (31)3349-7825 **Fax:** (31)3349-7825 **E-mail:** cepsh-cpqrr@cpqrr.fiocruz.br

INSTITUTO RENÉ RACHOU  
FIOCRUZ- MINAS



Continuação do Parecer: 4.472.551

especificamente do tema dos agrotóxicos como problema de saúde pública. A CPCAPV aglutina dezenas de movimentos sociais relacionados às questões agrárias, porém não serão entrevistados integrantes da campanha que não participem, exclusivamente, dos núcleos organizativos da mesma. Não serão entrevistados ex-membros do CAAC, além de não serem entrevistados membros com idade menor de 18 anos.

Metodologia de Análise de Dados: será realizada análise estatística descritiva dos dados coletados a respeito da produção científica e tecnológica dos agrotóxicos. Ou seja, os dados serão organizados e sintetizados em tabelas e gráficos no software Microsoft Excel para que permitam observar a distribuição da produção científica e tecnológica sobre os agrotóxicos a partir dos estados brasileiros, áreas de conhecimento e instituições de pesquisa. É importante ressaltar que esse trabalho é facilitado pelas bibliotecas eletrônicas que serão pesquisadas (SciELO, Scopus, PubMed e Web of Science), pois organizam os seus acervos a partir dos indicadores desejados. Em outro momento, a pesquisa documental será realizada em fontes do Ministério da Saúde, como o "Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos" (volumes 1 e 2) em que serão levantadas as atividades relatadas no documento. Após, será realizada a organização do material em relação ao seu conteúdo. As atividades realizadas pelo SUS que a pesquisa irá levantar serão organizadas em categorias a respeito do tipo de ação (vigilância em saúde, promoção à saúde, atenção em saúde, etc.), território em que foi feita a ação (estados, regiões, municípios, bairros, etc.). Após a organização das atividades levantadas será possível analisar a quantidade de ações, a quantidade em relação aos tipos, como também, em quais territórios há maior concentração de ações. Em um terceiro momento, será importante para entender o posicionamento dos grupamentos sociais envolvidos na construção dos agrotóxicos como problema de saúde pública a partir dos campos da Agroecologia e da Saúde Coletiva: pesquisadores da ABRASCO/FIOCRUZ, e deparam com a questão dos agrotóxicos a partir da ciência e da pesquisa; integrantes da CPCAPV que atuam politicamente na denúncia dos impactos dos agrotóxicos na saúde e no anúncio da agroecologia como forma de superação desse problema; membros do CAAC, uma experiência da sociedade civil organizada que promove a Agroecologia na Cabana do Pai Tomás. As entrevistas serão arquivadas, mantendo-se o acesso somente aos pesquisadores envolvidos nesse projeto, para que possam realizar a transcrição e também a análise de conteúdo das respostas obtidas. O processo de transcrição ocorrerá respeitando a fala, a linguagem e todos os elementos presentes no áudio captado. Após a transcrição, os arquivos serão categorizados/classificados para que se possa extrair informações

**Endereço:** Avenida Augusto de Lima, 1715  
**Bairro:** Barro Preto **CEP:** 30.190-002  
**UF:** MG **Município:** BELO HORIZONTE  
**Telefone:** (31)3349-7825 **Fax:** (31)3349-7825 **E-mail:** cepsh-cpqrr@cpqrr.fiocruz.br

**INSTITUTO RENÉ RACHOU  
FIOCRUZ- MINAS**



Continuação do Parecer: 4.472.551

dos dados coletados. Posteriormente, os dados serão interpretados a partir de inferência, fase em que se enumera as características do texto e interpretação propriamente dita, momento em que se concede significação para essas características (BARDIN, 2016). 1)Entrevista com pesquisadores brasileiros e integrantes da CPCAPV: As entrevistas ocorrerão, preferencialmente, de forma presencial através de roteiro semiestruturado. Sendo assim, no caso de entrevistas com sujeitos que residem em cidades que não sejam Belo Horizonte, serão feitas viagens até a cidade de residência dos pesquisadores e as entrevistas ocorrerão em um local de preferência do entrevistado. Na impossibilidade de entrevistas presenciais e viagens, em decorrência da ausência de recursos financeiros ou das medidas de saúde pública adotadas pelas autoridades sanitárias competentes por causa da pandemia da COVID-19, as entrevistas acontecerão através de meios de telecomunicações ou comunicação eletrônica. No caso dos integrantes da CPCAPV, as entrevistas se darão ordenadas em relação à participação na coordenação da campanha, serão entrevistados, primeiro, os integrantes que participam da campanha a mais tempo e assim sucessivamente. 2 )Entrevista com membros do CAAC: As entrevistas ocorrerão de forma presencial, a não ser que na data as medidas de saúde pública adotadas pelas autoridades sanitárias de Horizonte decorrentes da pandemia da COVID-19 ainda estejam em vigor. Será utilizado na entrevista um roteiro semiestruturado.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário: analisar a construção dos agrotóxicos como um problema de Saúde Pública no Brasil durante a segunda metade do século XX.

Objetivos Secundários:

1. Investigar a produção científica e tecnológica, consensos e dissensos sobre o enquadramento dos agrotóxicos como problema de Saúde Pública, durante a segunda metade do século XX;
2. Analisar as controvérsias científicas e tecnológicas em torno da produção e uso dos agrotóxicos no Brasil, a partir de atores que são porta-vozes da contraposição desse uso e que buscam forças em espaços da ciência instituída e de movimentos sociais;
3. Identificar políticas públicas ensejadas no âmbito do SUS, que se coloquem na posição crítica e contraponham o uso de agrotóxicos.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos: o único risco da pesquisa é surgir um possível constrangimento durante a realização das entrevistas. Não haverá outros riscos, respeitando a dimensão física, psíquica, moral, intelectual,

<b>Endereço:</b> Avenida Augusto de Lima, 1715	<b>CEP:</b> 30.190-002
<b>Bairro:</b> Barro Preto	
<b>UF:</b> MG	<b>Município:</b> BELO HORIZONTE
<b>Telefone:</b> (31)3349-7825	<b>Fax:</b> (31)3349-7825
	<b>E-mail:</b> cepsh-cpqrr@cpqrr.fiocruz.br

INSTITUTO RENÉ RACHOU  
FIOCRUZ- MINAS



Continuação do Parecer: 4.472.551

social, cultural ou espiritual do próprio participante. Os pesquisadores que irão conduzir as entrevistas deixarão os participantes confortáveis para responder as perguntas, ou para se abster de respondê-las, os entrevistados poderão encerrar sua participação a qualquer momento. Todas as entrevistas serão realizadas com utilização de instrumentos adequados para a pesquisa. Serão gravadas em gravadores digitais e em vídeo, cujo único fim é o de seguir os propósitos da pesquisa.

**Benefícios:** de modo geral, o benefício indireto será o de contribuir para o entendimento a respeito da constituição dos agrotóxicos como problema de saúde pública e sua inserção na agenda da saúde pública no Brasil.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa é relevante cientificamente. De acordo com a coordenação do estudo, serão incluídos 10 participantes, divididos em 3 grupos descritos abaixo. Entrevistas semiestruturadas serão realizadas com todos os participantes.

- Membros do Coletivo de Agroecologia da Cabana (3 participantes);
- Integrantes da Campanha Contra os Agrotóxicos (3 participantes);
- Pesquisadores (3 participantes).

Não haverá uso de fontes secundárias de dados. O orçamento apresentado é de R\$ 704,00. O financiamento será do IRR e da CAPES.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos os termos de apresentação obrigatória foram anexados à Plataforma Brasil. Nesta análise foram considerados os documentos postados no dia 14/12/20.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Análise do cumprimento das pendências apontadas:

- PENDÊNCIA 1: acrescentar no projeto a forma de mitigação em caso de quebra do sigilo tal como descrito no TCLE.

Resposta: Em relação à Pendência 1, o acréscimo solicitado será realizado no arquivo "PROJETO"

**Endereço:** Avenida Augusto de Lima, 1715  
**Bairro:** Barro Preto **CEP:** 30.190-002  
**UF:** MG **Município:** BELO HORIZONTE  
**Telefone:** (31)3349-7825 **Fax:** (31)3349-7825 **E-mail:** cepsh-cpqrr@cpqrr.fiocruz.br

INSTITUTO RENÉ RACHOU  
FIOCRUZ- MINAS



Continuação do Parecer: 4.472.551

Folha de Rosto	folhaDeRosto_1311_DP.pdf	17:18:47	DUTRA	Aceito
----------------	--------------------------	----------	-------	--------

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

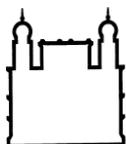
BELO HORIZONTE, 17 de Dezembro de 2020

---

**Assinado por:**  
**Ana Paula Granato Ribeiro**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Avenida Augusto de Lima, 1715  
**Bairro:** Barro Preto **CEP:** 30.190-002  
**UF:** MG **Município:** BELO HORIZONTE  
**Telefone:** (31)3349-7825 **Fax:** (31)3349-7825 **E-mail:** cepsh-cpqr@cpqrr.fiocruz.br

## Anexo II - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



Ministério da Saúde  
FIOCRUZ  
Fundação Oswaldo Cruz  
Instituto Pesquisas René Rachou

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) – ENTREVISTA

Prezado(a) Participante,

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa intitulado **“SAÚDE COLETIVA E AGROECOLOGIA: OS AGROTÓXICOS NA AGENDA DA SAÚDE PÚBLICA NO BRASIL”**, coordenado pela Dra. Denise Nacif Pimenta do Instituto René Rachou da Fundação Oswaldo Cruz (IRR/FIOCRUZ).

O objetivo principal deste projeto é analisar a construção dos agrotóxicos como um problema de Saúde Pública no Brasil durante a segunda metade do século XX.

Você está sendo convidado(a) a participar desta pesquisa pela sua atuação a respeito dos agrotóxicos. Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória, e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação, ou desistir da mesma. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador e com o Instituto René Rachou. Contudo, sua participação é muito importante para a execução da pesquisa. Se houver algum dano, comprovadamente decorrente da presente pesquisa, você terá direito à indenização, por meio das vias judiciais, conforme legislação aplicável.

Caso aceite este convite, você participará de uma entrevista que será realizada online, por telefone ou, caso seja possível, presencialmente, tomando todos os cuidados necessários para evitar a contaminação com o novo coronavírus (uso de máscaras, distanciamento, higienização das mãos). Os procedimentos da entrevista terão duração de aproximadamente uma hora e serão gravados em áudio e vídeo. Todos os procedimentos de gravação de áudio e vídeo somente serão realizados se houver a sua autorização prévia, através do termo de autorização do uso de imagem e voz.

De modo geral, o benefício indireto relacionado com a sua colaboração nesta pesquisa será o de contribuir para o entendimento a respeito da constituição dos agrotóxicos como problema de saúde pública e sua inserção na agenda da saúde pública no Brasil. Você não terá quaisquer despesas decorrentes da pesquisa e todos os cuidados serão tomados para evitar quaisquer danos decorrentes da mesma. Não haverá nenhum benefício direto.

O principal risco de participação nesta pesquisa é de um possível constrangimento durante a entrevista. Entretanto, as pesquisadoras se comprometem a deixar o ambiente o mais tranquilo e descontraído para que este tipo de situação não ocorra. Em qualquer momento você terá plena liberdade de responder ou não às questões levantadas ou encerrar a sua participação. Os participantes da pesquisa que vierem a sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação na pesquisa,

previsto ou não neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, têm direito à indenização, por parte do pesquisador, do patrocinador e das instituições envolvidas nas diferentes fases da pesquisa.

Em relação ao sigilo das informações cedidas durante a entrevista, qualquer dado que possa identificá-lo(a) será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa, e o material será armazenado em local seguro e ficará sob a guarda da pesquisadora coordenadora da pesquisa.

Ao fim deste projeto, os resultados serão divulgados por meio de publicação de artigos em revistas científicas e dissertação de mestrado. Todos os dados gerados (arquivos de áudio e vídeo) serão armazenados em local seguro sob a guarda da coordenadora da pesquisa, por pelo menos 05 anos após o término da pesquisa, conforme Resolução 466/12 e orientações do CEP/IRR.

Este termo está redigido em duas vias e você ficará com uma. Você deverá assinar o termo e rubricar as outras páginas, assim como a pesquisadora responsável. Caso a entrevista aconteça à distância, uma cópia eletrônica contendo a assinatura da pesquisadora responsável será enviada a você e o seu consentimento oral será gravado.

A qualquer momento você poderá solicitar informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos contatos fornecidos no final deste Termo. Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do IRR, órgão responsável por defender os interesses dos participantes da pesquisa.

#### **Endereço da Coordenação da Pesquisa**

Dra. Denise Nacif Pimenta

Instituto René Rachou

Avenida Augusto de Lima, 1715, Barro Preto, Belo Horizonte/MG, CEP: 30.190-002

Tel: (31) 3349 7700, E-mail: denise.pimenta@fiocruz.br

#### **Endereço do Comitê de Ética do Centro de Pesquisas René Rachou - CEP/CPqRR**

Secretaria: Bernadete Patrícia Santos

Instituto René Rachou

Avenida Augusto de Lima, 1715, Barro Preto, Belo Horizonte/MG, CEP: 30.190-002

Tel: (31) 3349 7825. E-mail: cepcoord.minas@fiocruz.br

---

Declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação na pesquisa e concordo em participar. Autorizo a gravação de áudio e vídeo.

Local e Data: \_\_\_\_\_

---

Nome do Participante

---

Assinatura do Participante

---

Assinatura Pesquisadora Coordenadora

Dra. Denise Nacif Pimenta