



Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz



Annelyse Rosenthal Figueiredo

Nos corpos e nos territórios: impactos do agronegócio de soja e milho em Belterra-PA

Rio de Janeiro-RJ

2022

Annelise Rosenthal Figueiredo

Nos corpos e nos territórios: impactos do agronegócio de soja e milho em Belterra-PA

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, na Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Saúde Pública. Área de concentração: Determinação dos Processos Saúde-Doença: Produção/Trabalho, Território e Direitos Humanos.

Orientador: Prof.º Dr. Marcelo Firpo de Sousa Porto.

Rio de Janeiro

2022

Título do trabalho em inglês: In bodies and territories: the impacts of soybean and corn agribusiness in Belterra-PA.

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

Catálogo na fonte
Fundação Oswaldo Cruz
Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde
Biblioteca de Saúde Pública

F475c Figueiredo, Annelise Rosenthal.
Nos corpos e nos territórios: impactos do agronegócio de soja e milho em Belterra-PA / Annelise Rosenthal Figueiredo. — 2022.
226 f. : il. color. ; graf. ; mapas ; tab.

Orientador: Marcelo Firpo de Sousa Porto.
Tese (doutorado) – Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2022.

1. Agronegócio. 2. Agrotóxicos. 3. Ecossistema Amazônico. 4. Soja. 5. Política Pública. 6. Condições Sociais. 7. Milho. I. Título.

CDD – 23.ed. – 338.1098115

Annelyse Rosenthal Figueiredo

Nos corpos e nos territórios: impactos do agronegócio de soja e milho em Belterra-PA

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, na Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Saúde Pública. Área de concentração: Determinação dos Processos Saúde-Doença: Produção/Trabalho, Território e Direitos Humanos.

Aprovada em: 06 de maio de 2022.

Banca Examinadora

Prof.^a Dra. Danielle Wagner Silva
Universidade Federal do Oeste do Pará – Instituto de Biodiversidade e Florestas

Prof.^a Dra. Marta Gislene Pignatti
Universidade Federal do Mato Grosso

Prof.^a Dra. Vanira Matos Pessoa
Fundação Oswaldo Cruz Ceará

Prof.^a Dra. Fatima Pivetta
Fundação Oswaldo Cruz – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca

Prof.^o Dr. Marcelo Firpo de Sousa Porto (Orientador)
Fundação Oswaldo Cruz – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca

Rio de Janeiro

2022

À Laura Chagas:

- Pela provocação, pelo engajamento e pelo exemplo. Por se incomodar e não se acomodar. Pela busca incessante por conhecimento e pelos ensinamentos.
- Às agricultoras e agricultores familiares que verdadeiramente nos alimentam.
- Às professoras e professores que lutam por uma educação de qualidade em meio à tantas dificuldades.
- Às profissionais e aos profissionais da saúde pela dedicação, comprometimento e cuidado.

AGRADECIMENTOS

À minha mãe Eveline, fonte de inspiração e sabedoria, exemplo de resistência e de transformação, ao meu pai Hermes exemplo de caridade e honestidade, à minha irmã Kamille, eterna amiga e companheira de aventuras e, ao meu irmão Tertuliano, amigo e confidente. Obrigada por estarem sempre ao meu lado, me apoiando, incentivando, encorajando, cobrando e acreditando.

Ao meu companheiro Edson Varga Lopes, pelos questionamentos, pelo incentivo, pela parceria, pelas revisões, pelo esforço na compreensão do tema, pelas reflexões e metamorfoses.

À minha filha Ana Helena pelo carinho, paciência, incentivo, originalidade e alegria. Ao meu filho Cauê pelo carinho, ousadia, desafios e ensinamentos. À minha sobrinha Mariane, pela alegria, pela delicadeza e pela amizade. Obrigada por me amarem tanto, por me inspirarem, me ensinarem, me acolherem e me curarem. Vocês me tornam uma pessoa melhor.

À Edinéia Castro, funcionária e companheira, por cuidar com tanta dedicação e carinho das minhas crianças, da minha família e da minha casa.

Às queridas amigas Ester, Eliana e Lídia pelo abraço amigo, pelos ouvidos acolhedores, pelas lágrimas enxugadas, pelas palavras encorajadoras, pelas caminhadas lentas e conversas renovadoras. Vocês restauraram minha força e equilíbrio em momentos de dificuldade. Às amigas do Clube de Mães e Café com Amizade pelas trocas e acolhimento.

À querida amiga Juliana Gagno por ter me apresentado à Saúde Coletiva, pelo incentivo, pelo cuidado, pelo acolhimento, pelas trocas e palavras amigas. Eu poderia escrever muitas linhas de adjetivos, mas elas não expressariam minha gratidão por toda sua amizade e carinho. Muito obrigada! Ao querido Douglas Mota por todas as 'histórias', carinho, conversas, vinhos e revisões. Vocês dois me ajudaram a destravar as primeiras linhas dessa tese e me presentearam com o querido afilhado Nicolas. Amo vocês.

Às eternas e queridas amigas Juliana Araújo, Camila Damasceno e Joice Birelli. Amigas de longa data, parceiras de muitas aventuras, companheiras na alegria e na tristeza, confidentes, consultoras. Amigas de todas as horas (literalmente). Obrigada pelas trocas. Vocês deixam meu caminho mais leve.

Às amigas do RALJS, amigas que resistem ao tempo e que tornam as distâncias físicas apenas um tempero. Obrigada por se fazerem presentes.

Às vizinhas e amigas Anne Rapp pela leitura cuidadosa, afetuosa e técnica e a Susan Gerber pela confiança, disposição e interesse no tema. Ao Lauro Barata pela amizade, pelos cafés, guloseimas e pelo carinho.

Às e aos colegas, amigos e amigas dos cursos de Bacharelados Interdisciplinar em Saúde e de Saúde Coletiva: Hernane, Rui, Heloísa, Marina, Elaine, Teógenes e Juliana. Com vocês o trabalho ganha outro sentido. Obrigada pela parceria, pelos socorros, pelas orientações, pelos ensinamentos e pelos enfrentamentos na defesa do meu afastamento para esta qualificação. À Laíse, obrigada pelas conversas, pela companhia, pelos vinhos compartilhados e pela amizade.

Às companheiras do Instituto de Saúde Coletiva, Leida, Taciane, Patrícia e Jerdriana. Obrigada pelo afeto, pelo acolhimento, pela amizade e pela confiança. Vocês dão vida ao ISCO.

Às colegas do curso de Farmácia especialmente a amiga Flávia Garcez pela amizade e parceria e ao colega Waldiney Pires pela confiança, incentivo e por me encorajar a encarar essa qualificação profissional.

Às amigadas conquistadas no doutorado em Saúde Coletiva, Emanuele, Lidiane, Camila, Luciana, Lourdes, Jax, Marcelo, Hugo, Edcarlos, Norberto e Jordânio. Obrigada pelo acolhimento em Marabá, pelas aventuras no Rio de Janeiro e pelas trocas em sala de aula.

Ao professor e coordenador do DINTER, Carlos Machado por ter encarado a proposta de um doutorado interinstitucional na Amazônia e por ter selecionado professoras e professores comprometidos e humanizados. Ao Carlos Podalirio por intermediar o programa entre a Fiocruz e as universidades do Norte. Aos funcionários da SECA e da biblioteca, pelo suporte acadêmico e técnico sempre com gentileza e profissionalismo.

À querida professora, vice-coordenadora e amiga Rosely Magalhães. Com você aprendi mais que conceitos e reflexões da Saúde Coletiva. Aprendi sobre amizade, confiança, empatia, posicionamento, lealdade, compreensão e defesa de uma sociedade mais justa.

À todas as professoras e professores do curso de Saúde Coletiva da Fiocruz, especialmente à Elvira pela generosidade e delicadeza, à Roberta pela assertividade e força, à Luiza Garnelo pelo envolvimento e engajamento na saúde do amazônida, ao Cosme pelo entusiasmo e disposição, à Cristiane e Luciana pela elegância e comprometimento, ao Gil Sevalho pelo carisma e gentileza, à Danielle pela ternura e à Marize pela humanidade, pelo ativismo e pela resistência. Vocês forneceram as bases para novas reflexões e quebras de paradigmas. Me ensinaram outras formas de ser, ensinar e aprender. Com vocês aprendi que a docência e a pesquisa podem e devem ser mais “humanizadas” e engajadas. Meu muito obrigada à todas e todos.

Ao Marcelo Firpo, meu orientador, por fornecer os subsídios para novos conhecimentos e reconhecimentos de saberes. Pela compreensão, confiança e apoio nos momentos de dificuldade. Por ter possibilitado a abertura de novos horizontes de saberes.

Agradecimento especial aos participantes desta pesquisa, especialmente às mulheres que se envolvem nas causas, que buscam melhorias para outras pessoas, que criam caminhos, que compartilham suas experiências e conhecimentos e que se colocam em prol de mudanças. Obrigada pelos ensinamentos, vocês movimentam as estruturas e têm minha admiração e compromisso.

Às colegas e aos colegas do Fórum Regional de Combate aos Impactos dos Agrotóxicos no Baixo Amazonas pela parceria, lutas e construções.

Aos membros da banca pela leitura, pelo diálogo construtivo, pelas valiosas reflexões e sugestões. Agradecimento especial à Danielle Wagner e à Fátima Pivetta, mulheres encantadoras que tive o prazer de conhecer e conviver em outros espaços da vida e que são exemplos de construção e reconstrução.

À todas e todos que dividiram momentos de alegria e de angústia, de rupturas e reconstruções, de ensinamentos e aprendizados, longe ou perto. Obrigada por estarem comigo.

À UFOPA por permitir a qualificação de seus profissionais e pela liberação para o doutorado.

À FIOCRUZ e à UNIFESSPA por intermediarem o processo de formação de recursos humanos na Amazônia.

À CAPES pelo financiamento do programa e pelas bolsas de estágio que permitiram vivenciar a Fiocruz. Que essa porta nunca se feche.

Era preciso “dar-lhes a palavra” para que “transitassem” para a participação na construção de um Brasil que fosse dono de seu próprio destino e que superasse o colonialismo.

GADOTTI, 1996

RESUMO

O Brasil é, atualmente, o maior produtor de soja e está entre os maiores produtores de milho do planeta. Juntas, estas duas culturas ocuparam em 2021 cerca de 70% das terras cultivadas no país, mas esses itens não têm servido para produzir os alimentos da cesta básica da população brasileira e sim como *commodities* agrícolas. A forma como esta produção é realizada, tem impactado a vida de milhares de pessoas acarretando grandes injustiças, especialmente na região amazônica. Os custos ambientais, econômicos, sociais e sanitários têm sido negligenciados pelos agentes do agronegócio e pelos gestores públicos em benefício do lucro de poucos. Neste contexto, o objetivo desta pesquisa foi evidenciar os impactos decorrentes deste modelo de produção nas condições de vida e saúde de uma comunidade na Amazônia, o que é fundamental para tomadas de decisões mais conscientes. Para compreender esses impactos, levantou-se informações de fontes secundárias e primárias de Belterra-PA tendo como base os fundamentos da Pesquisa Participativa de Base Comunitária. Identificou-se problemas ambientais, econômicos, sociais, culturais e sanitários associados ao monocultivo de grãos na região. A partir de uma visão ampliada da saúde e de uma abordagem epistemológica crítica, compreende-se que o agronegócio de soja e milho aprofunda desigualdades sociais, acentua injustiças socioambientais e intensifica os processos de vulnerabilização em Belterra-PA. Índícios da piora nas condições de vida e saúde da comunidade de Belterra-PA foram percebidos a partir da análise dos dados secundários através de indicadores de saúde, econômicos e agrícolas. No entanto, as informações disponibilizadas oficialmente não expressam a complexidade e a gravidade dos problemas decorrentes da expansão e atuação dos atores do agronegócio. Permitir a emergência das vozes aos sujeitos afetados possibilitou contextualizar e evidenciar parte dos reais impactos do modelo de desenvolvimento agrícola e econômico que se impõe na região amazônica como por exemplo as diversas formas de violência e sofrimento da população. Cabe ressaltar que os sujeitos afetados não são passivos e têm resistido e reagido individual e/ou coletivamente contra os processos de vulnerabilização. Fortalecer os movimentos de luta contra-hegemônicos é o caminho para uma mudança na realidade dos povos do campo, das águas e da floresta.

Palavras-chave: Agronegócio. Agrotóxico. Pesquisa Participativa de Base Comunitária. Amazônia. Soja.

ABSTRACT

Brazil is currently the largest producer of soybean and is among the largest producers of corn on the planet. Together, these two crops occupied about 70% of cultivated land in the country in 2021, but these items have not been used to produce the food of the Brazilian population's basic basket, but as agricultural commodities. The way this production is carried out has impacted the lives of thousands of people, causing great injustices, especially in the Amazon region. Environmental, economic, social and health costs have been neglected by agribusiness agents and public managers for the benefit of the few. In this context, the objective of this research was to highlight the impacts resulting from this production model on the living and health conditions of a community in the Amazon, which is fundamental for more conscious decision-making. To understand these impacts, information was collected from secondary and primary sources in Belterra-PA from the principles of Participatory Community-Based Research. Environmental, economic, social, cultural and health problems associated with grain monoculture in the region were identified. From an expanded view of health and a critical epistemological approach, it is understood that the soybean and corn agribusiness deepens social inequalities, accentuates socio-environmental injustices and intensifies the processes of vulnerability in Belterra-PA. Evidence of the worsening in the living and health conditions of the community of Belterra-PA were perceived from the analysis of secondary data through health, economic and agricultural indicators. However, the official information does not express the complexity and seriousness of the problems arising from the expansion and performance of agribusiness actors. Allow the voices of the affected subjects to emerge made it possible to contextualize and highlight part of the real impacts of the agricultural and economic development model that is imposed in the Amazon region, such as the different forms of violence and suffering of the population. We highlight that the affected subjects are not passive and have resisted and reacted individually and/or collectively against the vulnerability processes. Strengthening counter-hegemonic struggle movements is the way to change the reality of rural, water and forest peoples.

Keywords: Agribusiness. Pesticide. Community-based participatory research. Amazon. Soybean.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Fordlândia, cidade criada pela Companhia Ford em 1928: a) Casa dos funcionários; b) Plantio sistemático de seringueiras (1936); c) Casa de força e torre de água em estilo americano (1931); d) Hospital (1933).	30
Figura 2 - Belterra, cidade criada pela Companhia Ford em 1934: a) Escola Benson Ford (1939); b) Escritórios e moradias (déc. 50); c) Plantio sistemático de seringueiras (déc. 50); d) Casa de seringueiros (1953).	31
Figura 3 - Fordlândia atualmente: a) Galpão abandonado da antiga casa de força e torre de água; b) Ruínas do antigo hospital	39
Figura 4 - Produção agrícola e consumo de agrotóxicos e fertilizantes químicos nas lavouras do Brasil, 2002-2011	61
Figura 5 - Elementos da ocupação da CFIB em Belterra. (a, b, c) Casas em estilo estadunidense (d)Hidrante e (e) Caixa d'Água.	76
Figura 6 - Limites do município de Belterra (contorno em vermelho), Flona do Tapajós (em verde escuro) e as duas terras indígenas demarcadas recentemente (em verde claro).	80
Figura 7 - Folder de divulgação das oficinas e capacitações realizadas no âmbito da construção do PDB.	85
Figura 8 - Mapa de localização municipal de Belterra e distritos administrativos.	87
Figura 9 - Ilustração da alteração proposta para redução de área da APA Aramanaí na câmara de vereadores de Belterra,PA. Em amarelo, a área a ser excluída.	90
Figura 10 - Itens da lavoura temporária mais produzidos no município de Belterra, PA segundo o Censo Agropecuário de 2017. Em (a) número de estabelecimentos agrícolas que produzem o item. Em (b) porcentagem da área ocupada pelas culturas. O número total de estabelecimentos apresentado em (a) é maior que o número real pois alguns deles cultivam mais de um item.	103
Figura 11 - Área cultivada com os cinco principais itens da lavoura temporária em Belterra nos últimos 20 anos.	104
Figura 12 - Área em hectares cultivada com os quatro principais itens da lavoura permanente de Belterra-PA nos últimos 20 anos.	105
Figura 13 - Dez municípios que mais produziram soja no estado do Pará em 2020.	106
Figura 14 - Produção de mel em Kg e valor da produção em mil Reais, entre 2012 e 2020 em Belterra, PA.	107
Figura 15 - Evolução da taxa de mortalidade infantil entre os anos de 2006 e 2019 no município de Belterra e no estado do Pará. A linha pontilhada representa a tendência no município de Belterra, PA.	111
Figura 16 - Intoxicação por agrotóxicos de uso agrícola ocorridas no Estado do Pará.	113
Figura 17 - Número de casos de intoxicação por agrotóxico de uso agrícola nos municípios do Planalto Santareno, Pará, nos últimos 10 anos.	114
Figura 18 - Composição do Produto Interno Bruto (PIB) de Belterra, PA entre os anos de 2002 e 2019.	115
Figura 19 - Apresentação dos resultados sistematizados em cartazes afixados nas paredes do local de encontro.	136

Figura 20 - Amontoado de árvores derrubadas nos campos de cultivo prontas para queimarem.	142
Figura 21 - Estruturas do agronegócio de soja e milho em Belterra, PA. (a) e (b) silos para armazenamento de grãos, (c) caminhão transportando estrutura de silo, (d) e (e) caminhões e trator na BR-163, (f) plantadeira ocupando toda estrada em uma rua da zona urbana de Belterra.	144
Figura 22 - Grãos de milho espalhados ao longo das margens da rodovia BR-163.....	145
Figura 23 - Vista aérea frontal mostrando à esquerda algumas casas da Comunidade de São Francisco da Volta Grande, localizada no Km 37 e, à direita, a Escola Vitalina Mota e a Unidade Básica de Saúde (UBS), todos cercados por campos de.....	145
Figura 24 - Propriedade do agronegócio no Km 45 da BR-163 sentido Santarém-Cuiabá. (a) Vista aérea de fazenda de cultivo de soja e milho com a terra exposta, (b) vista aérea de estrutura de silos para armazenamento de grãos e (c) cemitério cercado pelo campo de cultivo.	146
Figura 25 - Notícia do evento organizado na Escola Waldemar Maués no dia 5 de junho de 2017 em alusão ao dia Mundial do Meio Ambiente que discutiu o desmembramento de parte da área da APA Aramaná.....	150
Figura 26 - Mapa anexo do PD mostrando o zoneamento da sede de Belterra. Em azul está a ZCIC- Zona Central e de Interesse Cultural - em rosa a ZAI - Zona de Adensamento Intermediário - em verde claro as ZE – Zonas de Expansão - em branco as ZESA - Zona Especial de Segurança Alimentar - e em verde escuro as ZEIA-Zona Especial de Interesse Ambiental.	153
Figura 27 - Imagem de satélite mesclada com as zonas estabelecidas pelo PD de Belterra na macrozona urbana, destacando as diferentes zonas, ZCIC-Zona Central e de Interesse Cultural, ZAI-Zona de Adensamento Intermediário, ZEIA-Zona Especial de Interesse Ambiental, ZESA-Zona Especial de Segurança Alimentar.	154
Figura 28 - Imagem de satélite mostrando a localização da Escola Municipal de Ensino Fundamental Vitalina Mota (destacada em vermelho) cercada por campos para cultivos de soja e milho.	157
Figura 29 - Trator pulverizando agrotóxicos (à esquerda) e colhendo milho (à direita), no entorno da Escola Vitalina Mota, durante o horário de aula.	158
Figura 30 - Castanheira solitária em meio a campo de cultivo agrícola. Na imagem, um trator pulveriza a área nas proximidades de uma castanheira.	161
Figura 31 - Duas espécies de abelhas visitando uma flor de maracujá.	162
Figura 32 - Colheita dos restos de espigas de milho caídas na plantação.	166
Figura 33 - Folder da 19ª edição do Informativo das Pastorais Sociais da Diocese de Santarém – Campanha de Conscientização contra a venda de terras para o latifúndio sojeiro.....	184
Figura 34 - Folder de convite e divulgação da 1ª Romaria da Terra e das Águas promovida pela CPT-Santarém.	185

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
2. CONHECENDO O PASSADO PARA PENSAR O FUTURO: USO E OCUPAÇÃO DOS TERRITÓRIOS NA AMAZÔNIA	27
2.1. POLÍTICAS DESENVOLVIDAS NA AMAZÔNIA ATÉ 1960	27
2.2. POLÍTICAS ECONÔMICAS DESENVOLVIDAS ENTRE 1960 E 1990 E A CHEGADA DA SOJA NA AMAZÔNIA	32
2.3. POLÍTICAS ECONÔMICAS DESENVOLVIDAS NA AMAZÔNIA A PARTIR DOS ANOS 1990: A DITADURA DA GLOBALIZAÇÃO	36
2.4. CRÍTICAS ÀS POLÍTICAS DESENVOLVIDAS NA AMAZÔNIA BRASILEIRA ...	38
2.5. O OLHAR DA SAÚDE COLETIVA SOBRE AS POLÍTICAS PÚBLICAS DESENVOLVIDAS NA AMAZÔNIA	40
2.6. SISTEMATIZAÇÃO DAS REFLEXÕES	42
3. QUESTIONANDO AS NARRATIVAS, ALTERNANDO OS CAMINHOS E CONSTRUINDO RESISTÊNCIAS	44
3.1. QUESTIONANDO AS NARRATIVAS	44
3.1.1. O poder simbólico na construção de narrativas	44
3.1.2. Manutenção de paradigmas hegemônicos	45
3.1.3. Academia como espaço de legitimação de narrativas	45
3.2. NARRATIVAS DO AGRONEGÓCIO	46
3.2.1. Conhecendo o narrador	46
3.2.2. O surgimento do paradigma do agronegócio	47
3.2.3. Legitimando as Narrativas	49
3.3. ULTRAPASSANDO OS MUROS DA UNIVERSIDADE PARA CONSTRUIR RESISTÊNCIAS	52
3.3.1. Rompendo paradigmas de dentro para fora	52
3.3.2. Buscando novas epistemologias	53
3.3.3. Contextualizar para transformar	55
3.3.4. A comunidade como lócus de construção de conhecimento	56
3.4. SISTEMATIZAÇÃO DAS REFLEXÕES	58
4. AGRONEGÓCIO DE SOJA E MILHO E IMPACTOS NA SAÚDE	60
4.1. CONTEXTO E USO DE AGROTÓXICOS NO BRASIL	60
4.2. O PROBLEMA DO USO DOS AGROTÓXICOS	63
4.2.1. Outros usos para os agrotóxicos	65
4.3. IMPACTOS DO AGRONEGÓCIO NA SAÚDE	67
4.4. AGRONEGÓCIO E INJUSTIÇAS	69
4.5. CONDIÇÕES DE VIDA E SAÚDE NO CONTEXTO DO AGRONEGÓCIO	71
4.6. SISTEMATIZAÇÃO DAS REFLEXÕES	72
5. INTERFACES DO AGRONEGÓCIO DE SOJA E MILHO NUMA COMUNIDADE DO INTERIOR DA AMAZÔNIA: O CASO DE BELTERRA – PA 74	
5.1. OCUPAÇÃO DE BELTERRA	74
5.2. NEM TÃO VAZIO ASSIM: A PRÉ-OCUPAÇÃO DE BELTERRA	77
5.3. O TERRITÓRIO DE BELTERRA	80
5.3.1. Composição territorial	80
5.3.2. Conflitos fundiários, sociais, culturais e ambientais	82
5.4. POLÍTICAS PÚBLICAS EM BELTERRA: DEMANDAS LOCAIS OU INTERESSES PRIVADOS?	84

5.4.1. Plano diretor do município.....	84
5.4.2. Áreas de conservação ambiental.....	89
5.5. INTERFACE DA EXPANSÃO DO AGRONEGÓCIO E MODOS DE VIDA EM BELTERRA	92
5.5.1. Disputa por territórios.....	92
5.5.2. Expropriação de terra e direitos.....	93
5.6. IMPACTOS DO USO DE AGROTÓXICOS	94
5.7. ABELHAS NATIVAS EM BELTERRA: UMA HISTÓRIA À PARTE.....	95
5.8. INDICADORES OFICIAIS	100
5.8.1. Produção agropecuária - IBGE	100
5.8.2. Indicadores de Saúde.....	108
5.8.3. Indicadores socioeconômicos.....	115
5.9. SISTEMATIZAÇÃO DAS REFLEXÕES.....	118
6. OS IMPACTOS DO AGRONEGÓCIO NA SAÚDE DA COMUNIDADE DE BELTERRA.....	121
6.1. PESQUISA PARTICIPATIVA DE BASE COMUNITÁRIA (PPBC) NUMA INVESTIGAÇÃO SOBRE IMPACTOS DO AGRONEGÓCIO DE SOJA EM BELTERRA	121
6.1.1. Preâmbulo da pesquisa.....	121
6.1.2. A pandemia de coronavírus (COVID-19) e a pesquisa.....	125
6.1.3. Sujeitos da pesquisa	126
6.1.4. Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	131
6.1.5. Uso da plataforma virtual: dificuldades e vantagens	132
6.1.6. As rodas de conversa.....	133
6.2. USO E (DES) OCUPAÇÃO DE BELTERRA	138
6.2.1. “A história só é contada pelo lado do colonizador”	138
6.2.2. “Menina, mas pra quê tu quer tanta terra?”	139
6.2.3. “Primeira coisa que eles fazem tirar é a parte frutífera”	140
6.2.4. “Alguém sabe quem está vendendo Belterra?”	147
6.3. EXTERNALIDADES DO CULTIVO DE <i>COMMODITIES</i> AGRÍCOLAS (SOJA E MILHO) EM BELTERRA.....	156
6.3.1. “Ou você sai ou você morre”	156
6.3.2. “As abelhas de Belterra, o nome delas deveria ser resistência”	160
6.3.3. “Se o animal... a abelha sumiu, a galinha morre, imagina nós?!”	167
6.4. CONDIÇÕES DE VIDA.....	171
6.4.1. “Nós estamos saindo hoje, mas não sabemos o dia que retorna”	171
6.4.2. “Difícil, mas a gente conseguiu vencer né”	173
6.4.3. “Agora menina, eu vou comprar meu gado e agora que eu não vendo mais”	175
6.5. ATORES, ESTRATÉGIAS E MOVIMENTOS DE RESISTÊNCIA	181

6.5.1. “Às vezes o debate fica muito entre a gente mesmo”	181
6.5.2. “A gente tem que fazer educação e ensino a partir do lugar e da realidade onde a gente está”	181
6.5.3. Atores e Movimentos.....	182
6.5.4. Outros parceiros indicados nas rodas de conversa	191
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	194
REFERÊNCIAS	198
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DA PESQUISA.....	211
ANEXO A - PROPOSTA APRESENTADA NA CÂMARA DOS VEREADORES PARA ALTERAÇÃO DOS LIMITES TERRITORIAIS DA APA ARAMANAÍ.....	215
ANEXO B - ESCOLAS MUNICIPAIS DE BELTERRA E NÚMEROS DE ALUNOS MATRICULADOS	220
ANEXO C - NOMEAÇÃO DA ENFERMEIRA ROSILENE PARA O CARGO DE COORDENADORA TÉCNICA ADMINISTRATIVA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE BELTERRA	221
ANEXO D - DECRETO COM NOMEAÇÃO DE ENFERMEIRA ROSILENE PARA COMPOR A COMISSÃO MUNICIPAL DE REVISÃO DO PLANO DIRETOR DE BELTERRA NA QUALIDADE DE REPRESENTANTE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	222
ANEXO E - PORTARIA DE EXONERAÇÃO DA ENFERMEIRA ROSILENE	226

1. INTRODUÇÃO

Apresentação

Em 2017 conversei com uma professora sobre os impactos dos agrotóxicos na vida das pessoas do município de Belterra (PA). Recém ingressa na Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), eu estava como coordenadora do curso de Bacharelado Interdisciplinar em Saúde (BIS) do Instituto de Saúde Coletiva (ISCO), e não imaginava o quanto aquela conversa mudaria meus referenciais teóricos e princípios de vida.

Laura Chagas, professora da Escola Estadual de Ensino Médio Waldemar Maués, de Belterra procurou a UFOPA em 2017 para pedir a ajuda de nossa instituição para estudar e pesquisar formas de diminuir os impactos gerados pela pulverização de agrotóxicos em seu município. Durante essa conversa, Laura me mostrou uma foto de um aluno seu, cujo braço estava queimado por causa de veneno que teria caído nele enquanto caminhava para a escola. Em seguida me mostrou uma imagem de satélite onde uma escola de ensino fundamental aparecia cercada por plantações de soja. Tratava-se da Escola Municipal de Ensino Fundamental Professora Vitalina Motta, escola que eu conheceria futuramente. Terminamos aquela reunião com compromisso firmado para palestras, capacitações e sensibilização institucional para com o problema. Algum tempo depois, este tema se tornou meu objeto de tese.

Em meados de 2017, busquei me qualificar num programa de doutorado interinstitucional (DINTER) surgido da parceria entre a Escola Nacional de Saúde Pública da Fiocruz e a Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA). Este DINTER tinha como objetivo capacitar servidores de universidades da região Norte na área da Saúde Coletiva e a parceria que envolveu cinco instituições públicas permitiu o ingresso de profissionais de diferentes áreas do conhecimento.

Graduada e mestre nas Ciências Biológicas normalizei a exigência de especialização dentro da mesma área de formação e estranhei a companhia de colegas das mais variadas áreas do conhecimento na mesma turma: Direito, Matemática, Contabilidade, Fisioterapia, Nutrição, Enfermagem, Veterinária, Jornalismo, Administração e Engenharia de Pesca. Ao mesmo tempo, me sentia incomodada em ser, eu mesma, proveniente das ciências naturais, buscando formação nas ciências da saúde, mas vi na proposta desse DINTER a oportunidade de uma qualificação na área que agora eu trabalhava junto à UFOPA e que cada vez mais me instigava.

Sustentei meu projeto de pesquisa, na conversa que tive com Laura meses antes. Com isso eu buscava unir duas necessidades minhas naquele momento: um tema de pesquisa para meu doutorado e o atendimento de uma demanda social que realmente tivesse importância e relevância direta para as pessoas. Algo que se distanciava bastante da minha última motivação e formação dentro da ciência básica: a taxonomia de invertebrados.

Ao escolher os impactos dos agrotóxicos na saúde das pessoas como objeto de tese, me lancei em desafios, pessoais, profissionais e sociais inerentes à mudança e apropriação de novos conceitos de área. Ao mesmo tempo me fortaleci no comprometimento com as causas sociais e mudanças da realidade.

O primeiro projeto que propus no doutorado, tinha como título “Uso, intoxicações e doenças causadas por agentes químicos em comunidades rurais de Santarém-PA”. Com ele eu buscava verificar a presença de agrotóxicos em comunidades rurais e sua possível relação com intoxicações e adoecimentos. Meu referencial bibliográfico se baseava em abordagens quantitativas e correlações estatísticas envolvendo princípios ativos e agravos de doenças, principalmente relacionados aos trabalhadores rurais expostos diretamente aos agrotóxicos.

Tão logo iniciei as disciplinas do curso, eu, mulher, companheira, mãe de duas crianças (uma delas gestada durante este doutorado), distante geograficamente da minha rede de apoio familiar, me confrontei com ideias e (pré-) conceitos próprios que refletiram nas várias dimensões da minha vida pessoal, profissional, acadêmica e social.

Já na primeira disciplina, Introdução à Saúde Coletiva, compreendi que o processo saúde-doença era muito mais complexo do que eu pensava e que a própria concepção de saúde que eu tinha era limitada e focada em modelos biomédicos. Aqui me deparei com discussões das ciências sociais, as quais eu nunca havia sido apresentada.

Noutro momento do percurso do doutoramento, discutimos sobre as condições de vida e saúde das populações a partir de suas dimensões históricas e territoriais. Entendi que o processo saúde-doença-cuidado não pode ser tratado somente no nível individual e nem de forma fragmentada, mas sim no coletivo e de forma a considerar questões biológicas, culturais, ambientais, políticas, econômicas e históricas e as relações e sinergias entre elas. Assim, percebi que a reprodução social de uma população depende da integração de vários campos do conhecimento e não só da saúde. Aqui entendi a potência da diversidade proporcionada pelo curso que eu estava. Cada colega dentro de sua área de atuação, trazia experiências e conhecimentos que, juntos, possibilitavam maior compreensão das situações de saúde.

As políticas de saúde sofreram muitas alterações ao longo dos anos no Brasil. Entretanto, verificamos que mesmo com as melhorias, algumas dificuldades não foram vencidas frente ao

grande desafio de um sistema de saúde que se propõe a universal num país com dimensões continentais e desigualdades abissais. Garantir acesso com equidade dentro de um sistema capitalista que se apropria das lutas e conquistas sociais para se manter hegemônico nos coloca em constante estado de alerta.

Ao discutirmos os avanços das ciências e suas consequências para a população, nos confrontamos com a responsabilidade do Estado frente às garantias e/ou proteções das políticas públicas. Com isso, refletimos sobre o poder e as implicações de nossas próprias pesquisas, fazendo-nos olhar criticamente para nossos objetos de estudo e nossos compromissos morais e éticos para com as populações.

A integração dos conceitos apreendidos nas disciplinas cursadas culminou no entendimento de que cada referencial utilizado numa pesquisa advém de escolhas fundamentadas em experiências prévias, incluindo posicionamentos político-sociais ou alienação. Compreendi que o termo “agentes químicos” que utilizei na minha proposta inicial para me referir aos agrotóxicos, demonstrava uma pretensa e desinformada neutralidade política e acadêmica.

Foi o querido e carismático professor Gil Sevalho, quem cuidadosamente fraturou um dos meus mais fortes paradigmas trazidos das ciências biológicas: o paradigma da neutralidade científica. Ao mesmo tempo que entrei em conflito interno, me senti libertada de uma imparcialidade que no fundo me incomodava. Permanecer neutra diante das profundas desigualdades sociais com que convivemos, é mais uma falácia meticulosamente construída para sustentar nosso atual sistema econômico.

Constantemente somos levados a crer que diversas doenças e morbidades são causadas por escolhas individuais e assim julgamos e condenamos as pessoas por seus hábitos alimentares, estilos de vida, comportamentos, esforço (ou a falta dele) e cultura. Dessa forma, facilmente acreditamos que nosso maior problema e, conseqüentemente, grande objetivo, é a construção de políticas públicas adequadas para lidar com os determinantes sociais da saúde. É óbvio que essa construção também é fundamental para garantia de direitos básicos, entretanto, ao analisarmos criticamente a evolução das políticas públicas implementadas no Brasil percebemos um padrão de manutenção das iniquidades em saúde que não pode ser resolvido sem a devida contextualização histórica e questionamento do modelo de desenvolvimento.

Sob a perspectiva da determinação social da saúde compreendi que, diferente da desigualdade que pode ser medida, a iniquidade é uma consequência da adoção de um modo de vida de uma sociedade e como tal deve ser julgada sob a ótica do poder e da riqueza de quem a produz e luta para se manter onde está. Por isso comecei a entender que lutar contra as

desigualdades e iniquidades passa antes pelo fortalecimento de lutas e movimentos sociais contra-hegemônicos que buscam novos modos de viver, novas práticas coletivas, solidárias e equitativas.

Ao término deste primeiro ciclo de aprendizagens, muitos dos meus conceitos de vida foram repensados e meu problema de tese passou por sua primeira reconfiguração. Incluí como meta o entendimento dos processos históricos relacionados ao território a fim de buscar uma ampliação da visão sobre as situações de saúde da região que eu estava. Tornava-se necessário compreender a causa das causas do problema das intoxicações por agrotóxicos pois a culpabilização dos indivíduos não me parecia mais uma resposta convincente.

Em meados de 2018, como um dos requisitos do doutorado, realizei um estágio na Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP) na Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) o Rio de Janeiro onde pude aprofundar meus conhecimentos nas discussões sobre determinação social da saúde e epistemologias contra-hegemônicas. Neste período bebi nas fontes de autores pós-coloniais e de(s)coloniais, oriundos de lugares ditos periféricos (Índia, Ásia, América Latina) que me instigaram a refletir sobre rótulos colonizadores.

Mergulhada nessas leituras, vislumbrei o quanto somos reféns de conceitos e padrões externos (principalmente europeus e norte-americano) que não representam nossa realidade, mas nos faz acreditar que qualquer coisa diferente destes representa atraso e ignorância. Tomei consciência que as formas de dominação e apropriação não cessaram com o fim do colonialismo político, mas se camuflaram em discursos universalistas que mantiveram as condições de subordinação do outro nos diferentes campos da vida.

Conhecer um pouco sobre a origem e as lutas de cada um dos autores e autoras me fez perceber que a história que eu conhecia era a do colonizador, e não a nossa. Nosso passado e nossos conhecimentos foram insistentemente reprimidos e desprezados de tal forma que naturalizamos crenças que não são nossas e passamos a negar a diversidade de seres e saberes.

Finalmente aprofundei minhas reflexões nas chamadas Epistemologias do Sul, concebidas a partir de pensadores do Sul Global enquanto periferia do sistema mundo. Aqui comecei a me despir de meus próprios pré-conceitos para com a diversidade de saberes, fazeres e cosmovisões. Percebi a potência do diálogo enquanto ferramenta colaborativa de construção de novas epistemologias, alternativas e processos emancipatórios fundamentados em princípios éticos e de justiça.

Mesmo com toda essa iluminação teórica, foi minha imersão prática na realidade social do Rio de Janeiro que concretizou vários dos conceitos aprendidos. Vivenciar as iniquidades de forma tão explícita provocou emoções contraditórias. A euforia de conhecer a Fiocruz,

instituição tão renomada no campo da Saúde Pública, confrontou-se com a frustração de vê-la localizada em meio a situações de extrema miséria. No entorno dessa instituição de alta capacidade tecnológica e de produção de conhecimento, vivem pessoas completamente abandonadas à própria sorte pelas políticas públicas, perseguidas pela polícia, exploradas por criminosos, invisibilizadas pelo sistema e vulnerabilizadas pela negligência do Estado.

Foi durante um tiroteio que tive conhecimento da blindagem das janelas de vidro (voltadas para a favela de Manguinhos), dos planos de contingência, das rotas de fuga e dos horários de funcionamento diferenciados da ENSP na FIOCRUZ, local onde cursei minhas disciplinas. Grávida de cinco meses, anestesiada pelo som dos tiros e apavorada com a situação, permaneci, junto com colegas, sentada no chão do corredor até que os tiros cessassem e pudéssemos seguir, ou para casa ou de volta (!) para a aula. As adaptações criadas para ocultar e lidar com as consequências do nosso sistema econômico me deixaram triste, mas certa de que é preciso se posicionar e lutar ao lado das populações oprimidas, injustiçadas e vulnerabilizadas.

Agradecida por voltar à Santarém-PA, local em que eu resido desde 2009, e que havia me apresentado outras formas de viver e conviver, reformulei novamente meu projeto de pesquisa. Entendi que as intoxicações por agrotóxicos e os agravos de saúde causados por elas são apenas manifestações fisiológicas de um problema muito maior condicionado pelo tipo de desenvolvimento imposto. Neste momento, busquei por metodologias de pesquisa que possibilitassem o diálogo com populações afetadas para explicitar a complexidade e extensão dos danos causados pelo modelo de desenvolvimento adotado ao mesmo tempo que me comprometia com suas realidades.

Na conversa que tive com Laura em 2017, a professora destacou que o problema dos agrotóxicos não se limitava a zona rural de Belterra. Seu aluno havia sido exposto enquanto se deslocava para a escola, localizada dentro da zona urbana, num perímetro que contempla ainda casas, hospital, comércios diversos e pequenas e grandes plantações. Logo, todas as pessoas que moram, trabalham ou circulam por aquela região também estão expostos ao problema de forma mais ou menos intensa. Se no campo, onde a densidade populacional é relativamente menor, a pulverização dos agrotóxicos já causa problemas¹, dentro da cidade, onde há adensamentos urbanos, o problema pode ser ainda maior.

¹Vários casos de intoxicações humanas no campo têm sido notificados ao longo dos anos pela mídia. Cada vez mais, percebemos o uso estratégico dos agrotóxicos em conflitos sociais. Em 2013 um avião agrícola intoxicou crianças de uma escola rural em Pontal dos Buritis (Rio Verde-GO) durante pulverização em lavoura (<https://g1.globo.com/goias/noticia/2013/05/aviao-agricola-sobrevoa-escola-e-intoxica-dezenas-de-criancas-em-go.html>); Este ano (2021), agrotóxicos foram lançados de avião sobre crianças e comunidades em disputa por terra (<https://reporterbrasil.org.br/2021/05/agrotoxicos-sao-lancados-de-aviao-sobre-criancas-e-comunidades-em-disputa-por-terra/>).

Depois daquela conversa, testemunhei e ouvi notícias e relatos de agricultores familiares prejudicados pelas intoxicações e contaminações de suas produções, invasões de insetos em períodos de pulverização ou florada de lavouras, perdas econômicas de produtores de mel e aumento de casos de câncer em determinadas localidades.

O caso do meliponicultor conhecido como João-do-mel² foi um dos mais tristes, emblemáticos e impactantes que ouvi em Belterra. Há anos ele denunciava a morte de suas abelhas e as perdas econômicas de sua produção relacionadas à chegada das plantações de soja em sua região. Pouco a pouco, cercado por plantios de soja, ele foi observando o fim de seu meliponário, planejado e criado em meio a uma variedade de plantas cuidadosamente selecionadas para fornecer um pasto diverso para suas abelhas nativas. Sua história foi contada e recontada em diversas mídias e linguagens, mas isso não foi suficiente para sensibilizar gestores ou sojeiros e impedir ou ao menos minimizar os impactos em sua vida. Atualmente o Sr. João, que já foi considerado o maior meliponicultor do estado, foi obrigado a abandonar sua atividade e hobby e, hoje, se dedica a fabricação de moveis feitos com madeira caída.

Diante de todas as notícias, fatos, relatos, informações e apoiada nos novos referenciais, ampliei minha pesquisa a fim de compreender os impactos causados pelo agronegócio de soja e milho nas condições de vida e saúde das pessoas. Discutir agronegócio no Brasil é algo bastante complexo pois envolve interesses econômicos e manutenção de privilégios que remontam ao nosso passado colonial.

Desde a invasão portuguesa, por volta de 1500, o país tem servido a interesses externos. Os primeiros recursos foram levados sem que trouxessem qualquer retorno ou benefício para as populações locais dentro da lógica colonialista. Especiarias e madeira foram exaustivamente extraídas da natureza por meio de trabalho forçado e genocídio indígena. Pouco tempo depois, os produtos explorados passaram a ser cultivados, sobretudo às custas da mão-de-obra negra escravizada, em terras cedidas pelo colonizador português a poucos donatários representantes da coroa no Brasil.

O sistema de *plantation*³, utilizado para produção da cana no período colonial guarda semelhanças com o agronegócio contemporâneo: grandes extensões de terras (latifúndios), monoculturas voltadas à exportação e, não raramente, utilização de trabalho escravo.

² Ver reportagem do Brasil de Fato: <https://www.brasildefato.com.br/2018/08/06/agrotoxicos-estao-acabando-com-abelhas-no-oeste-do-para/>

³ Sistema de exploração agrícola colonial, utilizado principalmente em colônias europeias nas Américas, caracterizado pela grande extensão de terra (latifúndio), controle de grande quantidade de mão-de-obra, frequentemente escrava, e cultivo de um único produto (monocultivo) voltado para exportação.

A cana-de-açúcar continua sendo um item bastante explorado pela agricultura brasileira. Cultivada essencialmente para produção de biocombustível, a cana hoje ocupa quase dez milhões de hectares de área, o que representa 13,5% do total das áreas ocupadas por lavoura temporária no país (IBGE, 2017b). Embora esse quantitativo seja bastante significativo, os protagonistas atuais do agronegócio são o milho e a soja. De acordo com o último censo agropecuário realizado no Brasil o milho ocupou 15,8 milhões de hectares de terra (23,32%). O destaque, entretanto, é da soja, que produziu 103 milhões de toneladas do grão em 30,7 milhões de hectares de área, ou seja, quase metade (45,4%) da área total ocupada com lavoura temporária no Brasil. As consequências do intenso cultivo da soja e milho no país são complexas e controversas, justificadas no ponto de vista econômico já que juntos, os dois itens movimentam quase 200 bilhões de reais por ano só para a produção dos grãos (IBGE, 2017b). Vale destacar que boa parte desse quantitativo é acumulado de forma privada e não retorna na forma de impostos para a sociedade.

Adotado como modelo de desenvolvimento do país, o agronegócio se esforça para substituir a imagem de uma agricultura improdutiva, concentradora, predatória e excludente gravada na história brasileira. Entretanto, conforme Fernandes e Molina (2004), se o atual modelo não exclui pela improdutividade característica dos latifúndios, o faz pela intensa produtividade.

Nesse contexto, compreender as implicações do agronegócio, especialmente, de soja e milho não é possível somente com análises de dados secundários e estatísticos feitas estritamente no âmbito acadêmico e por vezes financiados pelo próprio agronegócio. Conforme alerta Porto (2011), problemas socioambientais complexos exigem decisões bastante fundamentadas pois envolvem disputas e conflitos por recursos e modos de vida no território que frequentemente prejudicam grupos socialmente vulnerabilizados e discriminados.

Investigar os impactos do agronegócio de soja e milho nas condições de vida e saúde de uma comunidade na Amazônia é um problema complexo. Isso porque envolve questões econômicas, sociais, políticas e ambientais que impactam diretamente na vida de populações historicamente vulnerabilizadas. Nestes casos, considero que posicionar-se politicamente em prol destas populações é condição fundamental para democratizar a discussão.

Desta forma, como parte do meu comprometimento com a demanda trazida à universidade por Laura, escolhi trabalhar com a comunidade de Belterra-PA. Este lugar está localizado no que se convencionou chamar de Planalto Santareno, região que agrega áreas relativamente mais altas de três municípios no oeste paraense: Santarém, Mojuí dos Campos e Belterra. O Planalto Santareno tem servido, cada vez mais, aos interesses do agronegócio de

soja, e intoxicações por agrotóxicos são uma das consequências mais evidentes desse modelo de produção. Os impactos negativos dessa (e de qualquer outra) atividade produtiva atingem intensa e injustamente algumas populações. Aqui fazemos um importante recorte de nossa pesquisa. Trabalhamos e nos posicionamos ao lado das pessoas que lidam direta ou indiretamente, todos os dias, com essa perversa e seletiva realidade. Assim, deliberadamente, privilegiamos aqueles que histórica e estruturalmente são desprivilegiados e vulnerabilizados. Essa é nossa comunidade e no contexto que investigamos, acreditamos que ela é representativa de todo o território. Para realizar essa pesquisa, utilizarei de forma singular uma concepção ampliada da saúde que busca dar conta da complexidade dos processos da vida. Essa concepção considera aspectos da reprodução social e da dignidade humana no contexto do agronegócio. Para me orientar nesse trabalho, levanto alguns questionamentos balizadores:

- As políticas públicas executadas **na** Amazônia foram pensadas **para** a Amazônia?
- As políticas de uso e ocupação implementadas em Belterra consideraram e consideram os modos de vida das populações no território?
- O agronegócio de soja implementado no município de Belterra tem trazido melhorias na qualidade de vida de seus moradores? Quais?
- De que forma a saúde da população tem sido afetada pela política do agronegócio em Belterra?
- Quem são os movimentos de resistência que se contrapõem ao modelo do agronegócio no território de Belterra?
- Que estratégias têm sido utilizadas e/ou que podemos utilizar para fortalecer as lutas contra-hegemônicas?

Considerando a complexidade e as vulnerabilidades das comunidades amazônicas, eu pressuponho que a política do agronegócio tenha efeitos muito mais perversos e letais do que as estatísticas e o sistema de saúde são capazes de detectar. Primeiro porque o levantamento de dados é bastante complicado do ponto de vista logístico e social na região. Segundo porque o conceito de saúde comumente utilizado é muito limitante e fragmentado para dar conta do bem estar dos povos amazônicos. Terceiro porque aqui, nessa região, os vários elementos (histórico, biológico, ambiental, social, econômico, etc.) se juntam de forma sinérgica para atuar sobre os modos de viver e desenvolver dessas populações.

Para desenvolver essa pesquisa, adotarei duas estratégias metodológicas complementares. A primeira delas ajudará na contextualização do problema a partir de dados secundários

disponíveis publicamente. A segunda estratégia se ancora nos princípios da Pesquisa Participativa de Base Comunitária (PPBC) e consiste numa abordagem qualitativa de levantamento de dados primários.

Para a contextualização fundamentada em dados secundários, utilizei informações levantadas a partir de revisão bibliográfica, análise documental, notícias e documentários e bases públicas de dados oficiais. A revisão bibliográfica foi realizada a partir de artigos publicados em revistas científicas, trabalhos de teses, dissertações, monografias, anais de congressos, livros e capítulos de livros que avaliaram a presença do agronegócio de soja e milho em Belterra e seus mais variados impactos na população. Palavras como “agronegócio”, “soja”, “agrotóxicos”, “expropriação” e “monocultura” foram buscadas em consórcio com terminologias relacionados ao lugar como “Belterra”, “Santarém”, “Amazônia” e “Planalto Santareno”.

A análise documental foi feita a partir de relatórios publicados por organizações sociais defensoras dos direitos das populações vulnerabilizadas, como Comissão Pastoral da Terra (CPT), Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional (FASE), Greenpeace, Sindicatos de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais (STTR), bem como documentos cedidos via Lei de Acesso à Informação pela prefeitura de Belterra. Ainda analisamos as Lei Nº 097/2003 (Lei de criação da APA Aramanaí) Lei Nº 237/2017 (Alteração dos limites territoriais da APA Aramanaí) e Lei Nº 272/2018 (Lei que instituiu o novo Plano Diretor de Belterra).

Levantamento de notícias e documentários relacionadas aos impactos do agronegócio em Belterra publicadas pelas principais mídias locais (jornais e blogs) e nacionais (jornais), bem como as veiculadas pela página virtual do Ministério Público do Estado do Pará e os produzidos por ONGs locais também foram utilizados.

Finalmente alguns indicadores agropecuários, socioeconômicos e sanitários foram destacados através de bases públicas do IBGE (Censos Demográficos e Agropecuários, Produção Agrícola Municipal e Levantamento Sistemático da Produção Agrícola), Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e dos principais Sistemas Públicos de Informação em Saúde: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) e Sistema de Informação de Mortalidade (SIM).

Na perspectiva da PPBC, discutirei as informações relativas ao agronegócio e condições de vida e saúde de Belterra a partir da construção coletiva de saberes realizada em rodas de conversa. A ideia é que perguntas orientadoras estimulem o diálogo entre os sujeitos que compartilharão suas experiências e conhecimentos acerca da temática. Como essa metodologia

de pesquisa tem sido ainda pouco utilizada pela academia, detalharei os caminhos percorridos em uma seção à parte juntamente com as considerações e impressões relativas ao percurso.

Estudos desta temática precisarão cada vez mais buscar estratégias alternativas de construção de conhecimentos que desafiem narrativas e paradigmas hegemônicos e possibilitem a ampliação das perspectivas dos pesquisadores. Então para dar conta dessa complexidade de relações e situações, proponho o caminho do diálogo entre sujeitos e saberes.

Estruturalmente, essa tese está organizada em quatro seções além da introdução e considerações finais da pesquisa. Além disso, está incluso em cada seção, uma parte final contendo algumas reflexões sistematizadas de forma mais específica.

Início fazendo uma breve contextualização histórica das políticas econômicas levadas a cabo na Amazônia desde a chegada dos colonizadores europeus. Aqui acompanho a execução das ações empreendidas para mostrar que desde a colonização a região é explorada para servir aos interesses externos a ela (elites e grupos econômicos nacionais e internacionais) sem que a população local seja ouvida. As políticas de proteção das fronteiras geográficas, ocupação dos vazios demográficos e integração regional desenvolvidas pelo Estado, ignoraram a presença de povos originários e estimularam a migração de pessoas vindas de várias regiões do Brasil e de outros países. As grandes estradas construídas, como a transamazônica e a Cuiabá-Santarém, inseriram novos modos de ir e vir, trazendo para dentro da Amazônia a frente de expansão agrícola e uma combinação de impactos ambientais (desmatamentos), sociais (violência) e fundiários (grilagem de terras). Finalmente, ao passo que governos e bancos apoiaram e subsidiaram o modelo do agronegócio no país, migrantes e populações tradicionais ficaram à mercê da própria sorte. A partir dos anos 2000, a globalização das economias e o boom das commodities expandiu os mercados e estimulou uma atuação mais agressiva de grupos dominantes em lugares historicamente negligenciados e periféricos como a Amazônia. Assim, vimos aumentar os conflitos fundiários e a violência no campo, nas águas e na floresta, o que por outro lado, significou o aparecimento de movimentos de resistência frente ao modelo do agronegócio.

Na segunda seção, trago à tona referenciais epistemológicos que me auxiliaram na construção de uma pesquisa mais participativa, de base comunitária, solidária, posicionada e contra-hegemônica do ponto de vista metodológico. Aqui, discuto o surgimento de narrativas poderosas, como as do agronegócio, que conseguem construir narrativas hegemônicas frente à opinião pública e influenciar tomadas de decisão não em prol das necessidades da sociedade, mas em prol dos interesses de grupos seletos e privilegiados. Apresento elementos fundamentais para a compreensão dessas narrativas para além do discurso de combate à fome

e geração de renda. Que artifícios são utilizados por esse grupo para conseguir subsídios e isenções fiscais governamentais? Que parte da história está sendo ocultada e que contribui para que pessoas desassistidas socialmente mesmo assim apoiem essa conduta por parte do governo? Procuo explicitar nesta seção quem são os atores envolvidos e qual o papel que instituições reconhecidas pela sociedade possuem na produção de narrativas legítimas. A partir das reflexões levantadas, reconheço que o avanço da fronteira agrícola no interior da Amazônia é um problema complexo e como tal demanda estratégias alternativas e múltiplas de ação. Ao final indico um caminho que poderá auxiliar na superação de paradigmas viciados e conduzir a novas perspectivas e construções epistemológicas a partir de novos olhares.

Na terceira seção apresento os referenciais teóricos que sustentam minhas discussões e reflexões. Começo fazendo uma contextualização histórica e numérica do problema mais evidente trazido pelo modelo do agronegócio nos territórios: a utilização intensiva de agrotóxicos nas lavouras. Item obrigatório do pacote tecnológico da Revolução Verde, os agrotóxicos são produtos químicos herdados da II Guerra Mundial, onde foram utilizados como armas de guerra contra os inimigos. Aqui reflito sobre os atuais usos dos agrotóxicos no Brasil e especialmente na Amazônia. Para embasar as discussões sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde, valho-me do dossiê elaborado pela Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO) que reúne trabalhos de pesquisadores nas mais diversas áreas do conhecimento. Para além dos impactos dos agrotóxicos sobre a saúde humana e ambiental, amplio a discussão para o impacto do agronegócio como modelo expropriador, vulnerabilizador e injusto para com as populações. A partir de então trago referências da saúde coletiva para discutir a questão das injustiças ambientais, vulnerabilidades institucionais e processos de vulnerabilização, determinação social da saúde, iniquidades em saúde e território. Na sequência, apresento as referências utilizadas para as reflexões acerca da reprodução social da vida frente à problemas complexos, que envolvem múltiplos interesses, e que determinam as situações de saúde das populações dos territórios. Por fim, faço uma reflexão sobre o agronegócio enquanto fruto do capitalismo globalizado e colonizador e que, portanto, possui não só as mesmas estratégias de sobrevivência como também as mesmas fragilidades. A partir dessa percepção, apresento um poderoso instrumento de luta contra esse perverso modelo.

Nas quarta e quinta seções apresento dados secundários e primários, respectivamente, sobre o município de Belterra. Aqui discuto os dados levantados dialogando com os referenciais teóricos que embasam essa tese e com as informações contextuais apresentadas na primeira seção. Na quarta seção sistematizo várias informações já levantadas para Belterra e as relaciono com a temática do agronegócio de soja e milho. Na quinta seção começo apresentando uma

discussão da realização das rodas de conversa dentro da abordagem das PPBC e faço uma reflexão sobre as principais dificuldades encontradas e as vantagens de sua utilização. Em seguida apresento trechos de alguns dos relatos feitos cruzando com as informações levantadas a partir dos dados secundários. As informações da quinta seção aprofundam o olhar sobre a região e a discussão conjunta dos dados apresentados nos leva à reflexão sobre o papel exercido pelo agronegócio de grãos nas condições de vida e saúde da população de Belterra.

No último tópico desta tese apresento as considerações finais, onde sistematizo todas as reflexões feitas ao longo da tese sobre o papel que o agronegócio de soja possui nas condições de vida e saúde da população de Belterra. Após, indico algumas possibilidades de estratégias de transformação da realidade, valorização dos saberes e fortalecimento dos movimentos de resistência ao atual modelo de produção.

A construção desta tese abriu caminhos para parcerias de longa duração entre o Instituto de Saúde Coletiva da UFOPA e movimentos sociais. A partir destas parcerias, pretendo realizar encontros periódicos e desenvolver ações conjuntas de compartilhamento de saberes e reflexões coletivas. Para tanto espero reunir não só os grupos participantes da pesquisa, mas também outros apontados como parceiros na luta pela melhoria da qualidade de vida da população de Belterra e de municípios vizinhos. Como professora e pesquisadora da universidade, pretendo ainda atuar na formação e qualificação profissional de estudantes da graduação e pós-graduação buscando desenvolver olhares mais sensíveis para com as necessidades da população. Em termos institucionais, pretendo atuar na sensibilização de colegas de outras áreas do conhecimento quanto ao potencial da utilização de metodologias colaborativas não extrativistas e do posicionamento ético e cidadão junto aos grupos historicamente vulnerabilizados. Com a construção de projetos de pesquisa e de extensão continuarei a evidenciar os processos de vulnerabilização a que estão submetidas as populações e, colaborar na emancipação de grupos que buscam por mudanças na realidade social.

2. CONHECENDO O PASSADO PARA PENSAR O FUTURO: USO E OCUPAÇÃO DOS TERRITÓRIOS NA AMAZÔNIA

Analisar as políticas públicas executadas ao longo do tempo numa região pode nos dar uma ideia do tipo de desenvolvimento pensado para aquele lugar. A partir de então, é possível refletir sobre a proposta e decidir se o modelo ofertado é coerente com as necessidades e modos de vida das populações locais. Isso pode ser ainda mais importante em regiões como a Amazônia, onde a população se organiza de forma dispersa, em pequenas comunidades e com grande utilização/dependência dos recursos naturais.

Desta forma, conhecer o contexto de criação das políticas e as forças indutoras envolvidas é essencial para entender o presente e pensar o futuro dos povos amazônicos.

2.1. POLÍTICAS DESENVOLVIDAS NA AMAZÔNIA ATÉ 1960

Na Amazônia, a estrutura da economia colonial firmou-se pela coleta das chamadas “drogas do sertão” que consistia basicamente em produtos extraídos da floresta continuamente desbravada como por exemplo, cravo, salsaparrilha, urucum, copaíba e cacau, além de óleo animal advindo de ovos de tartarugas (CAVALCANTI, 2015; GOMES, 2018).

A partir do século XVIII, sob administração do Marques de Pombal, produtos como cacau, café, arroz, algodão, milho, aguardente e mandioca passam a ser cultivados com uso de mão de obra escrava negra, para exportação. Logo em seguida, com a morte de Pombal, a borracha começa a ser amplamente extraída e as terras cultivadas são abandonadas (CAVALCANTI, 2015).

O primeiro ciclo econômico da borracha ocorreu no período de 1850 a 1913. A extração do látex inseriu a Amazônia na história do capitalismo mundial e foi um dos fatores responsáveis pela atração de milhares de pessoas, principalmente nordestinos fugidos da seca, alterando a importância econômica da região no cenário nacional. A atividade, no entanto, continuava nos mesmos moldes de exploração extrativista, crescendo somente com a incorporação de novos seringais e incorporação de mais mão-de-obra, o que no final aumentava os custos da produção (CAVALCANTI, 2015; SANTOS; MACHADO; SERÁFICO, 2015).

A crise econômica nordestina associada à grande seca de 1877 e as oportunidades trazidas pela extração do látex, atraíram migrantes brasileiros e estrangeiros que se dirigiram para a região contribuindo com a história do povoamento e posteriormente dos conflitos fundiários.

As relações de trabalho foram desenvolvidas em torno do sistema de aviamento⁴ enquanto comércio e agricultura foram abandonados. Nesse período, Belém e Manaus se tornaram importantes centros urbanos com a economia gumífera condicionando inclusive a dinâmica econômica e social do interior. Apesar das estruturas desenvolvidas, a riqueza se concentrava em poucas mãos e escondia a miséria dos seringais e das periferias destas grandes cidades (SANTOS; MACHADO; SERÁFICO, 2015).

Em 1876 o inglês Henry Alexander Wickham coletou milhares de sementes de seringueira, em Boim, Santarém (PA) e contrabandeou para a Inglaterra. A partir daí, as sementes germinadas foram encaminhadas e plantadas de forma sistemática nas colônias inglesas, especialmente na Malásia. O sucesso desse cultivo significou o início da crise da economia gumífera da Amazônia pois 40 anos depois, a borracha malaia alcançava a produção da amazônica, fazendo com que em 1918 a borracha extrativa representasse somente 10,9% do total produzido no mundo (HOMMA, 2003).

Quando o primeiro ciclo da borracha entrou em crise, a estrutura da organização produtiva também entrou, ou seja, o sistema de aviamento entrou em falência e deu lugar a novas relações produtivas. Muitos trabalhadores retornaram para suas terras natais e os seringueiros passaram gradativamente a se dedicar para outros extrativismos de base vegetal e também mineral. Ampliou-se a agricultura de subsistência e a produção diversificada com lavouras de café, cana-de-açúcar, algodão, arroz, batata, fumo, milho, feijão e mandioca, além da pecuária de baixa escala. Registrou-se nesse período, enorme concentração de terras com aumento do número de estabelecimentos com mais de 1.000ha e o avanço de frentes pioneiras agropecuárias e minerais, novamente com trabalhadores provenientes do Nordeste (CAVALCANTI, 2015; SANTOS; MACHADO; SERÁFICO, 2015).

O segundo momento de exploração da borracha na Amazônia fez parte de uma política que alinhava alguns interesses nacionais e internacionais. O Brasil foi pressionado a se posicionar a favor dos aliados e contra os países do eixo na II Guerra Mundial. Para tanto, acordos de cooperação foram assinados entre Brasil e EUA permitindo assim a criação de um fundo de financiamento para estimular a produção e exportação de borracha a ser utilizada pela indústria armamentista. Os trabalhadores da produção de borracha desse período ficaram conhecidos como “soldados da borracha”. Nacionalmente, a visão de Getúlio Vargas sobre integração e

⁴ Sistema no qual suprimentos básicos eram cedidos aos trabalhadores dos seringais pelos seringalistas num acordo bastante desigual onde o seringueiro era posteriormente obrigado a vender toda sua produção de volta para o seringalista.

desenvolvimento ganhou força e forneceu as bases para as políticas de colonização na Amazônia (CAVALCANTI, 2015).

Foi nesse período que ganhou força a visão getulista segundo a qual a Amazônia era um espaço vazio a ser ocupado e que incentivou à colonização da região. Apoiado no fundo de financiamento internacional, Getúlio Vargas doou um milhão de hectares de terra para Ford, isentou taxas e impostos e incentivou a migração de mão-de-obra para a região (PEREIRA, 2012).

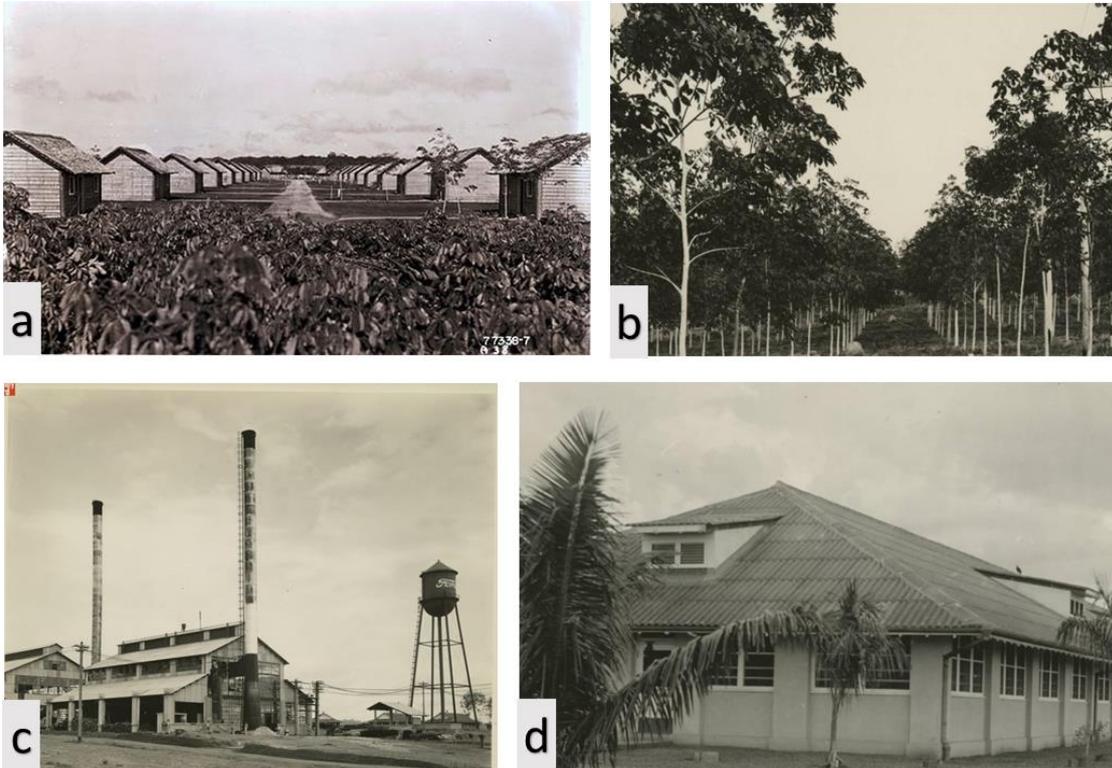
No final da década de 1920, Henry Ford implantou um curioso empreendimento que resultou na criação de verdadeiras “cidades na floresta”⁵. Através da Companhia Ford Industrial do Brasil (CFIB), foi desenvolvido um sistema de produção baseado na força de trabalho assalariada e no disciplinamento dos trabalhadores a partir de hierarquias sócio funcionais. Além disso, buscou-se o plantio de seringueiras de forma padronizada e sistematizada e não mais numa exploração extrativa baseada num sistema de aviação (PEREIRA, 2012).

A “Marcha para o Oeste” foi um lema criado por Vargas para promover a modernização econômica do interior do país. Com esse, se vislumbrava o desenvolvimento e a integração da Amazônia. Este movimento rendeu a migração de milhares de trabalhadores para vários estados do Norte que recrutados compulsoriamente e persuadidos pela propaganda do governo, buscavam a riqueza e a fartura na Amazônia (FERREIRA, 2011).

Fordlândia (Fig. 1) e Belterra, localizadas no oeste do Pará, foram as duas cidades criadas no interior da Amazônia para sediar o projeto de Ford, que embora tenha sido considerado o maior produtor individual de seringa do mundo, teve seu projeto fracassado em 1945 e as terras reapossadas pelo governo brasileiro (PEREIRA, 2012).

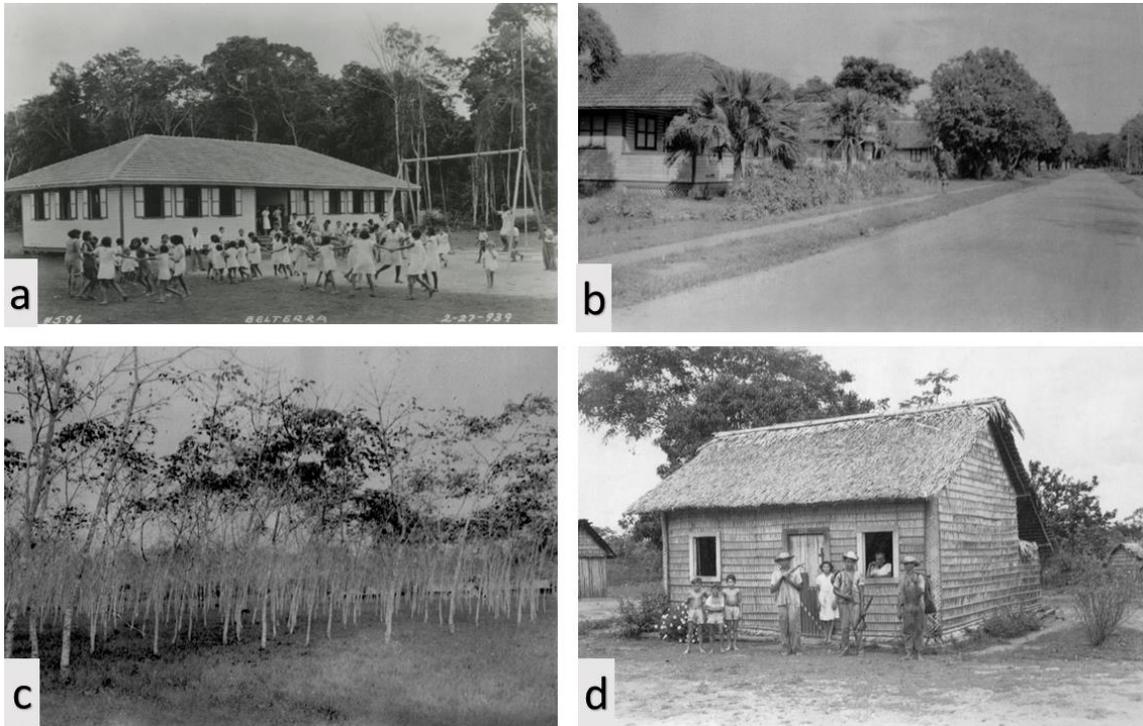
⁵ Termo que remete a ideia de núcleos urbanos criados para atender aos “grandes objetos” econômicos implantados principalmente a partir de 1960 e que também ficaram conhecidos por cidades-empresa (TRINDADE JÚNIOR, 2010)

Figura 1 - Fordlândia, cidade criada pela Companhia Ford em 1928: a) Casa dos funcionários; b) Plantio sistemático de seringueiras (1936); c) Casa de força e torre de água em estilo americano (1931); d) Hospital (1933).



Fonte: The Henry Ford

Figura 2 - Belterra, cidade criada pela Companhia Ford em 1934: a) Escola Benson Ford (1939); b) Escritórios e moradias (déc. 50); c) Plantio sistemático de seringueiras (déc. 50); d) Casa de seringueiros (1953).



Fontes: The Henry Ford (a); IBGE (b,c,d)

Com o fim da guerra, findou também o interesse dos EUA na borracha da Amazônia, e a região voltou à estagnação e à economia de subsistência. A consequência deste panorama foi que a organização produtiva, que havia se formado após a crise do primeiro ciclo da borracha, ficou desarticulada, mas na região permaneceram milhares de migrantes nordestinos abandonados à própria sorte. Desta forma, a Amazônia viu crescer seus índices de pobreza (SANTOS; MACHADO; SERÁFICO, 2015).

Em 1950 o governo federal interviu na região e propôs um Plano de Valorização Econômica da Amazônia. O Banco de Crédito da Borracha, criado durante a cooperação Brasil-EUA, foi transformado no Banco de Crédito da Amazônia e uma Superintendência do Plano de Valorização da Amazônia (SPEVEA) foi criada. Embora a SPEVEA tenha proposto diversas ações para melhorar as condições de vida, trabalho e saúde da população na região, não investiu recursos suficientes e nem de forma constante o que gerou pouco conhecimento local (SANTOS; MACHADO; SERÁFICO, 2015).

As políticas oriundas deste período foram importantes para a região e culminaram em projetos de desenvolvimento e integração da Amazônia nos anos seguintes.

Em meados da década de 50 Juscelino Kubitschek assumiu o governo e o compromisso de interligar as diversas regiões brasileiras. O lema 50 anos em 5 simbolizava a intenção do governo. Foi a partir daí que a indústria automobilística ganhou força e rodovias como a Belém-Brasília (BR-010) e a Brasília-Acre começaram a ser construídas. O incentivo ao transporte rodoviário fez mudar o modal de transporte brasileiro, antes baseado em ferrovias e transporte fluvial, o que foi determinante para a nova forma de ocupação demográfica, produção mineral, agropecuária e expansão da fronteira agrícola na Amazônia (FONSECA; RABELLO, 2015).

2.2. POLÍTICAS ECONÔMICAS DESENVOLVIDAS ENTRE 1960 E 1990 E A CHEGADA DA SOJA NA AMAZÔNIA

Durante o período militar (1964-1985), importantes políticas foram implementadas no país e tiveram papel decisivo no futuro da Amazônia brasileira. O Estatuto de Terras editado em 1964, trouxe alguns avanços necessários ao ordenamento fundiário, como a conceituação de latifúndio contudo, atrelou a desapropriação dos mesmos ao não cumprimento da função social e exploração racional da terra. Nos anos seguintes, programas de acesso ao crédito rural, tecnologia e modernização foram fortalecidos e disponibilizados de forma facilitada para grandes proprietários (ALCANTARA-FILHO; FONTES, 2009).

Apesar de todo esse movimento para regularização fundiária, os dispositivos criados não conseguiram modificar a estrutura fundiária existente desde o período colonial. Nem mesmo a Constituição de 1988 conseguiu alterar essa realidade, mas, ao contrário disso, acabou por legitimar os “latifúndios improdutivos”, ao não regulamentar a desapropriação das propriedades maiores que 1.000ha (ALCANTARA-FILHO; FONTES, 2009).

Seguindo a mesma linha de governos anteriores, os militares persistiram e intensificaram a colonização de “espaços vazios” e áreas de fronteiras. O discurso de integração colocava a Amazônia na linha de frente deste projeto. Propagava-se assim, a ideia da necessidade de diminuir as desigualdades inter-regionais através de programas de ocupação, desenvolvimento econômico e integração da região com o restante do país (FONSECA; RABELLO, 2015; SANTOS; MACHADO; SERÁFICO, 2015).

Destacam-se nesse contexto a criação:

- Do Banco da Amazônia (BASA) em 1966 com objetivo de financiamento e aporte de recursos voltados para o desenvolvimento da região amazônica;
- Da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) que objetivava criar e executar programas e projetos e promover articulações que criassem

condições econômicas para o desenvolvimento industrial, comercial e agropecuário no interior da Amazônia;

- Da Fundação Nacional do Índio (FUNAI) em 1967, em substituição ao Serviço de Proteção ao Índio (SPI), responsável pela promoção e proteção aos direitos dos povos indígenas de todo o território nacional;
- Da Zona Franca de Manaus (ZFM) em 1967, implementada para aumentar o ritmo da produção industrial no país, diminuir as importações e dar vazão aos produtos desenvolvidos pelas indústrias do sul do país;
- Do Programa de Integração Nacional (PIN) que visava ligar as diversas regiões brasileiras com a construção de extensas rodovias como: BR-163 ligando Cuiabá (MT) a Santarém (PA), BR-230 (Transamazônica) ligando Cabedelo (PB) à Lábrea (AM) e BR-319 ligando Porto Velho (RO) a Manaus (AM);
- Do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) em 1970, que assentou no entorno das estradas, famílias de baixa e média renda através dos Projetos Integrados de Colonização – PIC – Projetos de Assentamento Dirigido – PAD – e Projetos de Assentamento Rápido – PAR;
- Da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) em 1973 com o objetivo de auxiliar na modernização da agricultura no país.
- Da política de Polos que produziu programas e incentivos a serem aplicados na região amazônica como os Programa de Polos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia (POLOAMAZÔNIA -1974) e Programa Integrado de Desenvolvimento do Noroeste do Brasil (POLONOROESTE -1981).

As iniciativas desenvolvidas contribuíram para a ocupação e utilização das terras na região amazônica. Migrantes nordestinos fugidos da seca e miséria compuseram boa parte da mão-de-obra dos projetos desenvolvidos e migrantes sulistas e sudestinos fugidos da concentração fundiária de suas terras natais e, em geral, um pouco mais capitalizados, adquiriram terras e impulsionaram a frente de expansão agrícola (CASTRO; CAMPOS, 2015)

Agricultura e pecuária avançaram para dentro da floresta amazônica apoiadas nas políticas de integração e modernização promovida pelos militares. Articulações e incentivos financeiros advindos da SUDAM e do BASA, pesquisas e tecnologias desenvolvidas pela EMBRAPA e facilitação na aquisição de terras pelo Estatuto da Terra e pelos programas de assentamentos realizados pelo INCRA contribuíram para esse avanço. Por fim, o aumento da demanda nacional por gêneros alimentícios, vegetal e animal, estimulou ainda mais esse processo (CASTRO; CAMPOS, 2015a).

A infraestrutura de estradas criadas abriu as portas para o agropecuário. Esse setor se mostrou uma boa opção de investimento econômico em substituição ao extrativismo e à pecuária. Dentro do contexto de modernização e desenvolvimento de tecnologias possibilitou a expansão do cultivo agrícola para dentro dos biomas do cerrado e da Amazônia. O estado do Mato Grosso foi importante pivô no processo de estabelecimento da agropecuária como política de desenvolvimento do Brasil na Amazônia (FARIA et al., 2015).

A modernização promulgada pelos militares tinha como pano de fundo a Revolução Verde. Tal movimento se pautava no melhoramento genético das sementes, utilização de insumos agrícolas como fertilizantes químicos e agrotóxicos e na mecanização do campo. Tudo isso imbuído da ideia de aumento da produtividade de alimentos (ANDRADES; GANIMI, 2007).

O estado do Pará recebeu forte investimento no setor primário, principalmente o mineral e o agropecuário, que juntos trouxeram infraestruturas logísticas que contribuíram para suas viabilidades. As rodovias BR-163 e BR-230 ligaram o estado ao restante do país de norte a sul e de leste a oeste respectivamente. O setor madeireiro, igualmente favorecido pelas novas estradas, se desenvolveu juntamente com a pecuária e a agricultura e contribuiu com a movimentação de recursos no Estado. Na colonização agropecuária amazônica, via de regra, a pecuária precede a agricultura, pois demanda menos tecnologia para seu estabelecimento. Entretanto, essa relação entre pecuária e agricultura é bastante dinâmica e reflete-se num verdadeiro processo de ocupação – pressão – expansão – ocupação (CASTRO; CAMPOS, 2015).

O estado do Pará se destacou com a implantação de grandes projetos minerais. Em 1979 a Mineração Rio do Norte (MRN) iniciou suas operações em Porto Trombetas, município de Oriximiná. No ano seguinte, teve início o Projeto Grande Carajás, que se destacou na extração de ferro, através da Companhia Vale do Rio Doce, na Serra dos Carajás. Importante destacar que em 1975, a pimenta-do-reino representava 35,02% do valor das exportações no estado e, em 2001, representaram apenas 2,30%, enquanto que os minerais metálicos e não-metálicos representaram 73,66% das exportações (HOMMA, 2003).

A implantação do Projeto Grande Carajás arrastou consigo grandes empreendimentos como a hidrelétrica de Tucuruí (PA), a ferrovia Carajás (PA)-Itaqui (MA) e o Porto Ponta da Madeira localizado em São Luís no Maranhão, que apoiaram logística e energeticamente a atividade mineradora (MESQUITA et al., 2015). A indústria de transformação teve seu auge em 1981 e obteve alguns incentivos governamentais. Estes, no entanto, não foram suficientes para competir com os das regiões sul e sudeste que dispunham de mais vantagens e desenvolvimento tecnológico e acabou perdendo espaço ao longo dos anos (CASTRO; CAMPOS, 2015).

No contexto internacional havia uma pauta de exportações de recursos primários, tais como madeira, minério e agroextrativistas e no contexto nacional uma necessidade de aumentar a produção para atender as demandas internas o que gerou uma nova frente de expansão agrícola ampliada a partir do Mato Grosso através da incorporação de terras ao norte (CASTRO; CAMPOS, 2015).

A guerra contra a fome proclamada pelo presidente dos EUA e integração nacional proposta pelos militares influenciaram conjuntamente a intensa ocupação da região amazônica e sua forma de utilização. O estado de Rondônia por exemplo, quintuplicou sua população que passara a se ocupar da pecuária e da produção agrícola, aumentando o cultivo de café, cacau, arroz, feijão e, especialmente, milho e soja (FONSECA; RABELLO, 2015).

Os objetivos propostos pelos militares com as políticas desenvolvidas na Amazônia para integração, ocupação demográfica e desenvolvimento de setores econômicos em especial o agrícola, o mineral e o industrial foram tecnicamente atingidos. Mas um olhar crítico sobre a integração territorial por exemplo, perceberá dificuldades de gestão e relacionamento político-administrativo dentro de um mesmo estado. No Pará mesmo, regiões a oeste (Tapajós) e sul/sudeste (Carajás) tem buscado sanar estes problemas através de emancipação geopolítica (SATHLER; MONTE-MOR; CARVALHO, 2009).

No balanço dos resultados e consequências é possível perceber que as desigualdades regionais foram mantidas. O desenvolvimento regional não se mostrou sustentável e enormes bolsões de pobreza se consolidaram intensificando a dependência de programas governamentais (CASTRO; CAMPOS, 2015b).

Conforme Porto-Gonçalves (2008), a abertura de estradas que deram acesso à Amazônia, nas décadas de 1960 e 1970, criou novos padrões de ocupação. Desta vez as estradas e não os rios serviram de caminho para as incursões e uma nova fase de devastação e violência foi inaugurada na região. As estruturas necessárias para a entrada e estabelecimento da soja na Amazônia estavam preparadas. Ao final da década de 1980, o grão já havia sido introduzido nos estados do Maranhão, Rondônia, Tocantins e Mato Grosso sendo que este último se tornava um dos maiores produtores de soja do país. Em 1990, o MT já utilizava 1,5 milhão de hectares de terra para produzir cerca de três milhões de toneladas do grão (CONAB, 2021).

A conciliação da proteção do meio ambiente com o crescimento econômico se mostrava difícil e complexa. O assassinato do seringueiro e ativista ambiental Chico Mendes, no final da década de 1980, marcou a escalada da violência nos campos e florestas. Por outro lado, indicava uma quebra no paradigma de desenvolvimento da Amazônia que agora era pressionada a preservar seus vazios (HOMMA, 2003).

2.3. POLÍTICAS ECONÔMICAS DESENVOLVIDAS NA AMAZÔNIA A PARTIR DOS ANOS 1990: A DITADURA DA GLOBALIZAÇÃO.

A partir de 1990 e com o fim da ditadura militar no Brasil, a preocupação ambiental se fez mais presente nas pautas políticas nacionais e internacionais. O discurso do desenvolvimento sustentável começa a fazer parte das políticas públicas no Brasil. Entretanto, embora a terminologia tenha buscado de forma teórica aliar as propostas de crescimento econômico às condições de preservação ambiental e desenvolvimento social, Oliveira argumenta que essa foi uma estratégia capitalista que buscou transformar problemas ambientais em lucros crescentes abafando assim mais uma das crises do capitalismo. Ele argumenta que o Brasil, enquanto sede da Eco-92, representou o lugar ideal para fomentar a ideia de desenvolvimento sustentável, o que significava uma ótima oportunidade de ganhos tendo em vista a Amazônia como fonte de recursos de imensurável valor econômico (OLIVEIRA, 2011).

Recursos naturais tidos como infinitos e inesgotáveis foram progressivamente utilizados como reserva de valor num território continuamente incorporado. Assim, terra, floresta, água, solo, plantas, animais e até o ar adquiriram valor de mercado num processo que Becker (2005) definiu como mercantilização da natureza.

A dimensão econômica tem comandado o processo de reprodução social [reprodução do ser humano e de suas relações] desde o surgimento da sociedade capitalista (SAMAJA, 2000). Contudo, ao final do século XX esse processo foi intensificado com a globalização das economias. As demandas externas aumentaram seu poder sobre as decisões políticas brasileiras reestruturando a produção com medidas de desnacionalização, desestatização e privatização. Tais medidas foram aplicadas na Amazônia sem resistência pelos gestores locais. Assim, atendendo a pauta neoliberal, o mercado e não mais o Estado passou a regular as políticas e ações (MESQUITA et al., 2015).

O caso da soja é bastante emblemático desta reestruturação. Conforme a própria associação de produtores de soja do Brasil, o aumento dos cultivos no país buscou atender uma demanda externa, inflada principalmente pelas necessidades do mercado asiático (“Aprosoja Brasil”, 2020). A aprovação da Lei da Biossegurança em 1995⁶, permitindo o cultivo de transgênicos em caráter experimental no país e da Lei Kandir em 1996⁷, isentando o ICMS de produtos

⁶ Lei Nº 8.974, DE 5 DE JANEIRO DE 1995 – estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização no uso das técnicas de engenharia genética na construção, cultivo, manipulação, transporte, comercialização, consumo, liberação e descarte de organismo geneticamente modificado (OGM).

⁷ Lei COMPLEMENTAR Nº 87, DE 13 DE SETEMBRO DE 1996 – ao tratar da competência dos Estados e do Distrito Federal em instituir o imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias (ICMS), isentou em seu artigo 3º as operações relativas a produtos primários (i.e., *commodities*) destinados à exportação.

primários e semielaborados com destino à exportação foram bastante significativas neste contexto.

O programa Avança Brasil promovido no governo de Fernando Henrique Cardoso, apoiou a produção de grãos, em especial a soja, como uma proposta de sustentabilidade a ser desenvolvida na região sul da Amazônia (FONSECA; RABELLO, 2015). Com esses incentivos políticos e econômicos e com o desenvolvimento de novas tecnologias agrícolas, produtos como soja e algodão tiveram um grande aumento de produção, e a soja passou a ser o principal vetor de ocupação territorial e formação de renda a partir do Mato Grosso rumo ao interior da Amazônia (FARIA et al., 2015).

Assim, ao final da década de 90, o Brasil já colhia 32,34 milhões de toneladas de soja em 13,5 milhões hectares de terra, dos quais mais de 3 milhões estavam localizados na Amazônia. Em 2001 o estado do Mato Grosso se tornou o maior produtor do grão, superando todos os estados do sul do país, pioneiros desse cultivo (CONAB, 2021). A intensificação do cultivo do grão no Mato Grosso e posteriormente no Pará, fez surgir uma demanda de barateamento do escoamento da produção, que até então era feita via portos de Santos-SP ou Paranaguá-PR. Motivadas pela oportunidade, empresas nacionais e multinacionais do ramo do agronegócio se instalaram em locais estratégicos para intermediar esse processo, entre elas a Cargill, ADM, Bunge e as nacionais Amaggi e Bertolini.

A Cargill é uma multinacional do ramo de alimentos que atua na compra, processamento e distribuição de grãos e outras *commodities* agrícolas. Essa empresa instalou em 2003, um porto graneleiro em Santarém-PA, no Km 0 da rodovia BR-163, as margens do rio Tapajós. Seu objetivo era escoar parte da produção de grãos adquirida pela empresa no Mato Grosso. Em seguida, construiu silos e armazéns ao longo da BR-163, para auxiliar no processo de escoamento dos grãos (CARGILL, 2021).

A partir de 2002, os governos de Luís Inácio Lula da Silva e Dilma Rousseff implementaram uma série de iniciativas com o objetivo de ampliar e melhorar a infraestrutura e impulsionar o desenvolvimento econômico e social da Amazônia (BRASIL, 2008). Dentro dos Planos de Aceleração do Crescimento (PAC I e II) e Plano Amazônia Sustentável (PAS), megaempreendimentos como hidrelétricas (exemplo de Jirau e Santo Antônio em Porto Velho-RO e Belo Monte em Altamira-PA), pavimentação de rodovias (BR-163, BR-230, BR-364 e BR-319), hidrovias (Hidrovia do Madeira e do Tocantins) e ferrovias (Ferrovias Norte-Sul e Ferronorte) foram iniciados (BRASIL, 2008).

No início de 2014 a Bunge, outra gigante do agronegócio, inaugurou as instalações do complexo portuário Miritituba-Barcarena. A estação de transbordo de Miritituba (assim como

a da Cargill), também se localiza na margem direita do rio Tapajós, no município de Itaituba, região oeste do Pará, nas proximidades da confluência das rodovias transamazônica e BR-163. O projeto de infraestrutura mais recente em discussão é o da ferrovia EF-170 ou Ferrogrão⁸. Proposta para ser construída em paralelo com a BR-163 a Ferrogrão deverá ligar municípios produtores de soja do Mato Grosso, até o porto de Miritituba no Pará. A crescente utilização dos portos de Santarém e Miritituba para escoamento da produção de soja do Mato Grosso tem gerado demandas cada vez maiores de integração logística. Conforme Fearnside (2006), todo esse investimento em infraestrutura logística, só pode ser justificado pela soja e sua demanda para escoamento da safra e transporte de insumos.

No período entre 2000 e 2015 a área destinada para o cultivo de soja teve um incremento vertiginoso, saltando cerca de três milhões para nove milhões de hectares no MT e de dois mil para 428 mil hectares no Pará. Estimativas da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), preveem que a safra 2020/2021 de soja advindas dos estados da Amazônia cheguem à 46 milhões de toneladas produzidas em 13,5 milhões de hectares (CONAB, 2021).

2.4. CRÍTICAS ÀS POLÍTICAS DESENVOLVIDAS NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

A série de extermínios políticos ocorridos durante o governo militar é uma das faces mais sombrias da ditadura militar no Brasil. O relatório divulgado pela Comissão Nacional da Verdade (CNV) incluiu um capítulo sobre as “Violações de direitos humanos dos povos indígenas”⁹ que mostrou o quanto as populações indígenas foram afetadas neste período.

Conforme o relatório da CNV, ao menos 8.350 indígenas foram exterminados em função das políticas de integração e ocupação executadas no país. Constatou-se que estes povos eram tidos pelos militares como obstáculos ao desenvolvimento do país e, por isso, foram assimilados ou eliminados com apoio estatal. Nesse processo, a própria Funai, criada no bojo dessas políticas, teve papel estratégico na aculturação e etnocídio dos povos indígenas (BRASIL, 2014).

Vista como celeiro inesgotável de recursos, a Amazônia, sofreu impactos com a mudança no cenário econômico global. As formas de relação com a terra foram transformadas deixando de ser ocupada como reserva de valor e passando a ser utilizada para produção. As frentes de

⁸ Com o objetivo de consolidar o novo corredor ferroviário de exportação do Brasil pelo Arco Norte, o projeto faz frente à expansão da fronteira agrícola brasileira e à demanda por uma infraestrutura integrada de transportes de carga. A ferrovia conta com uma extensão de 933 km, conectando a região produtora de grãos do Centro-Oeste ao Estado do Pará, desembocando no Porto de Miritituba. Disponível em <https://portal.ppi.gov.br/ef-170-mt-pa-ferrograo>

⁹ Disponível em: <http://cnv.memoriasreveladas.gov.br/images/pdf/relatorio/Volume%202%20-%20Texto%205.pdf>

expansão passaram a ser financiadas principalmente pelos madeireiros, pecuaristas e produtores de soja nas décadas de 1980 e 1990 (BECKER, 2005) refletindo o grande interesse do capital e também sua influência nas decisões estratégicas para a região (BRITO; CASTRO, 2018).

A partir dos anos 2000, foi a vez dos mercados globalizados e empresas multinacionais influenciarem nas tomadas de decisão. A instalação do porto graneleiro da Cargill em Santarém-PA, da Bunge em Miritituba-Barcarena e o asfaltamento da BR- 163 impulsionaram o aumento do cultivo de soja na área de influência desta rodovia (COSTA, 2012) e aumentaram ainda mais a pressão sobre o modal logístico no Pará. O projeto da Ferrogrão arrastado por este contexto, se utiliza do discurso de sustentabilidade para ganhar força e aprovação. Contudo, “os mecanismos legais para avaliar impactos ambientais e licenciar projetos de infraestrutura são incapazes de lidar com muitas das consequências mais severas da soja” (FEARNSIDE, 2006).

Percebe-se que as políticas desenvolvidas no Brasil sempre buscaram atender demandas externas. Produtos primários sem ou com pouco beneficiamento são exportados desde a época do Brasil colônia. Na Amazônia, de forma ainda mais intensa as políticas desenvolvidas na região ora servem para atender demandas externas ao país, ora demandas nacionais, mas raramente as demandas locais. Até mesmo o surgimento de cidades foi influenciado pelas atividades econômicas demandadas pelo mercado externo e o setor agropecuário tem importante papel nesse processo (SATHLER; MONTE-MOR; CARVALHO, 2009).

As cidades de Fordlândia e Belterra são bastante emblemáticas desse contexto. No caso de Fordlândia, atualmente pertencente ao município de Aveiro, toda a estrutura construída e as pessoas do lugar, foram abandonadas (Fig. 2) pela Ford e por Vargas. Enquanto Belterra, repossada pelo governo brasileiro em 1945, recebeu incentivos estatais por algum tempo tendo sido emancipada em meados da década de 90. Atualmente resiste às investidas do agronegócio e aos interesses privados dos novos atores sociais.

Figura 3 - Fordlândia atualmente: a) Galpão abandonado da antiga casa de força e torre de água; b) Ruínas do antigo hospital



Fontes: Jornal Folha do Progresso (a) e Blog Sangue Suor e Seringais (b)

Arranjos territoriais são conformados na Amazônia articulados por novos atores. Estes arranjos ultrapassaram os limites municipais e estaduais da região para atender aos interesses dos mercados nacionais e internacionais, reprimindo as necessidades e prioridades locais. A Amazônia e seus povos têm demonstrado extrema resiliência ao longo da história, contudo, sua cultura, seus modos de vida, seus conhecimentos e economias locais são menosprezados e desconsiderados (BRITO; CASTRO, 2018).

O papel econômico da Amazônia corresponde ao modelo econômico dominante no Brasil. Este modelo tem determinado, através de uma divisão territorial do trabalho, o papel da região no cenário econômico nacional e mundial. O problema não é o tipo de desenvolvimento pensado para a Amazônia, mas sim o modelo de desenvolvimento capitalista pensado para o Brasil que produz e reproduz pobreza e exclusão em todo o país (FONSECA; RABELLO, 2015).

É preciso reconhecer e valorizar o conhecimento das populações tradicionais e aproveitá-lo na lida com a natureza da Amazônia. Numa visão ainda bastante capitalista, Becker (2005) argumenta que “a floresta só deixará de ser destruída se tiver valor econômico para competir com a madeira, com a pecuária e com a soja”. Sobre a Amazônia, ela afirma:

[...] há na região resistências à apropriação indiscriminada de seus recursos e atores que lutam pelos seus direitos. Esse é um fato novo porque, até então, as forças exógenas ocupavam a região livremente, embora com sérios conflitos. [...] não se trata mais apenas de conflito pela terra; é o conflito de uma região em relação às demandas externas. Esses conflitos de interesse [...] contribuem para manter imagens obsoletas sobre a região, dificultando a elaboração de políticas públicas adequadas ao seu desenvolvimento (BECKER, 2005, p. 72).

Em nome do crescimento econômico, governos em conjunto com grandes corporações, utilizam de forma intensiva e predatória os recursos naturais, exploram mão-de-obra, contaminam o meio ambiente, desrespeitam os direitos e as populações que habitam lugares periféricos do ponto de vista político e econômico (PORTO; FINAMORE; ROCHA, 2018). Nessa perspectiva, “a Amazônia, o Brasil, e os demais países latino-americanos são as mais antigas periferias do sistema mundial capitalista” (BECKER, 2005, p. 72).

2.5. O OLHAR DA SAÚDE COLETIVA SOBRE AS POLÍTICAS PÚBLICAS DESENVOLVIDAS NA AMAZÔNIA

A Amazônia por si só, possui padrões de adoecimento característicos de sua natureza. Entretanto, as formas de uso e ocupação da terra condicionam riscos e agravos a saúde decorrentes das intensas transformações ocorridas nas paisagens antropizadas. Percebe-se que nessa região, as políticas de desenvolvimento e uso de recursos, não se preocuparam com os riscos para a saúde da população. Do ponto de vista epidemiológico, a abertura de novas

fronteiras agropecuárias expõe migrantes colonizadores e trabalhadores a riscos físico-biológicos (arboviroses, doenças respiratórias, doenças infecciosas e parasitárias e etc.) típicos da transição ambiental nestes lugares (CONFALONIERI, 2005).

Do ponto de vista do desenvolvimento humano, regiões da Amazônia em diferentes estágios do desmatamento, tem apresentado uma melhora em seus índices no início do processo. Entretanto esta melhora não se mantém com o avanço da fronteira de desmatamento (RODRIGUES et al., 2009). Da mesma forma, a melhora dos indicadores econômicos não necessariamente resulta na melhora dos indicadores sociais. No final dos anos 2000, o Pará, por exemplo, possuía o maior PIB dentre os estados da Amazônia, mas apresentava o segundo pior Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e o terceiro maior índice de pobreza. Em áreas de expansão agropastoril, verificou-se que os grupos populacionais mais pobres são também os mais vulneráveis aos efeitos negativos do modelo de desenvolvimento (VIANA; FREITAS; GIATTI, 2016).

O desmatamento e as queimadas são consequências diretas do avanço do agronegócio na Amazônia. Inserida no mercado globalizado, essa atividade além de gerar alta concentração de renda e terras, é isenta de impostos e não gera recursos municipais. Além disso atrai enorme quantidade de pessoas sem capacitação técnica que acabam excluídas do processo. Essas pessoas encontram somente condições precárias para sobrevivência econômica e reprodução social (SATHLER; MONTE-MÓR; DE CARVALHO, 2009).

Discussões sobre sustentabilidade na Amazônia acabam se limitando à desmatamentos e queimadas. No caso da produção e sustentação logística da soja, os custos calculados não costumam incluir os impactos ambientais e sociais gerados. Isso porque o modelo vigente utiliza o crescimento econômico como argumento para justificar estes impactos. Entretanto, esses elementos sozinhos não são suficientes para dar conta da complexidade do problema que é o avanço da fronteira agrícola na região amazônica (FEARNSIDE, 2006).

O custo para o país produzir soja [...] inclui o custo de oportunidade dos serviços ambientais perdidos causado pelo impacto sobre os ecossistemas naturais. [...] Os custos incluem a perda de biodiversidade quando são convertidos ecossistemas naturais em campos de soja, impactos severos de alguns dos sistemas de transporte, erosão do solo, e efeitos de substâncias químicas agrícolas sobre o meio ambiente e sobre a saúde humana, a expulsão de populações que antes habitava as áreas usadas para soja, a falta de produção de comida para consumo local, já que as terras agrícolas usadas para a agricultura de subsistência são plantadas com soja e o custo de oportunidade das verbas governamentais dedicadas a subsidiar a soja que não são usadas para educação, saúde e investimentos em atividades que geram mais emprego do que a sojicultura mecanizada. Geração de emprego através do cultivo de soja é mínima. [...]. Frequentemente, o emprego criado não é local (FEARNSIDE, 2006, p. 287)

Nesse sentido, é necessário a utilização de um conceito mais positivo da saúde, que englobe as condições de vida e de bem-estar das populações (FREITAS; GIATTI, 2009). A

partir da perspectiva da saúde coletiva, a relação saúde-ambiente é ampliada para incluir os processos sociais e econômicos de desenvolvimento. Assim, outras dimensões (culturais, sociais, econômicas, históricas) além da (tradicional) biomédica devem ser consideradas na avaliação dos problemas de saúde das pessoas. Para dar conta dessas múltiplas dimensões as estratégias de intervenção precisarão contar cada vez mais com olhares e saberes diversos (PORTO; MARTINEZ-ALIER; 2007).

2.6. SISTEMATIZAÇÃO DAS REFLEXÕES

As políticas executadas na Amazônia desde o Brasil colônia até a década de 1990 alteraram os modos de vida das populações locais de forma significativa. A priorização do atendimento das demandas externas, seja nacional ou internacional, se intensificou partir dos anos 2000. O crescimento econômico baseado na produção e exportação de *commodities*, especialmente as minerais e agrícolas, pautou o modelo de desenvolvimento da região. Este modelo de desenvolvimento, hegemônico no Brasil, de forma alguma considerou a vocação natural da Amazônia e as culturas locais. Ao contrário disso, ignorou a presença dos povos originários e colocou em conflito migrantes, ribeirinhos e povos tradicionais ao estimular políticas de integração e ocupação no chamado “vazio demográfico”.

Da forma como foram pensadas e executadas, as ações empreendidas não resultaram em autonomia das populações locais, mas levaram-nas à dependência das políticas públicas que ficam à mercê do alinhamento político ideológico de cada governo. Ao ignorar a existência das populações do campo, das águas e da floresta, o governo brasileiro repetiu o mesmo padrão de colonização e expropriação dos invasores portugueses em 1500. A política de incentivo à exploração mineral e agrícola iniciada pelos militares foi acompanhada do genocídio e etnocídio indígena. Isso deixou marcas que são percebidas até hoje pelos povos que buscam a garantia de seus direitos fundamentais, como por exemplo o direito à terra.

Agora, em pleno século XXI, esse processo de exploração das populações vulnerabilizadas historicamente não só continua como é intensificado com a globalização das economias e o desenvolvimento das novas tecnologias. Conhecer e reconhecer o explorador se torna mais difícil nesse contexto pois não existe uma pessoa ou um governo responsável por esse processo e sim um conjunto de atores que se unem em torno de interesses e objetivos comuns e que podem estar espalhados em localidades geográficas diferentes.

Uma das piores formas de dominação do colonialismo é a dominação epistemológica. Ao suprimir as diversas formas de saber próprias dos povos, ela nos faz acreditar que uma alternativa não é possível (SANTOS; MENESES, 2010). Nesse sentido, a expansão do

agronegócio de soja e milho na Amazônia induzida por políticas públicas consiste numa disputa narrativa que busca ignorar, esconder e apagar conhecimentos tradicionais capazes de construir outros modos de viver fundamentados em princípios éticos e solidários.

Conforme Porto-Gonçalves, a melhor forma de dominação é aquela que naturalizada, não é percebida¹⁰. Permitir que as vozes dos sujeitos ocultados desse processo sejam ecoadas e explicitar os vieses das narrativas hegemônicas pode nos ajudar a respeitar e pensar outros tipos de desenvolvimento.

¹⁰ Introdução do livro “A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas” disponível em: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/>

3. QUESTIONANDO AS NARRATIVAS, ALTERNANDO OS CAMINHOS E CONSTRUINDO RESISTÊNCIAS

3.1. QUESTIONANDO AS NARRATIVAS

3.1.1. O poder simbólico na construção de narrativas

Falar sobre narrativas pode dar a entender que alguém - uma pessoa - narra fatos ou acontecimentos que representem a realidade. Entretanto, por definição, narrativas¹¹ são histórias contadas por alguém onde acontecimentos, reais ou imaginários, são relatados com a intervenção de um ou mais personagens num espaço e tempo determinados.

Fatos ou acontecimentos podem ser vistos por diferentes ângulos, experienciados e interpretados sob diferentes óticas e perspectivas e relatados a partir de interesses distintos. Além do fato ou acontecimento em si, o narrador e sua retórica podem ser capazes de tornar uma narrativa muito mais atraente e convincente do que de realmente ela é. Nesse contexto, dinheiro e poder são capazes de cooptar bons locutores além de criar os elementos necessários para o desenvolvimento de uma boa argumentação. Portanto, além dos fatos relatados, é fundamental conhecer o narrador e os atores envolvidos, seus pontos de vista e o interesse que os move.

A partir das narrativas, é possível organizar ideias e informações que possibilitam a compreensão do mundo, tanto para quem narra quanto para quem ouve. Recursos diversos e linguagens midiáticas têm sido utilizadas em conjunto como ferramentas na construção de narrativas (LINCK; OLIVEIRA, 2017). Desta forma, o grupo que utiliza melhor as ferramentas disponíveis, tem melhores chances de construir uma narrativa mais forte e consistente, independente de ela ser verdadeira ou não. Vale tudo na arte do convencimento e fatores como dinheiro e influência impactam diretamente nessa persuasão.

Construções são feitas a todo instante, nos mais diversos espaços (acadêmico, político, religioso, público ou privado) e com a utilização de todo tipo de ferramenta (científica, jurídica, discursiva, digital, pictórica, televisiva, midiática, social, cultural, etc.). Logo, as narrativas se tornam importantes instrumentos de disputa na arena política, influenciando na tomada de decisões e na construção de políticas públicas. Por isso, é preciso estar atento ao que se vê e ouve, pois, tempo e espaço são previamente determinados numa narrativa e, conforme advertem Azevedo e Gomes(2019), o sujeito que comunica uma história relata os sentidos por ele experienciados que não necessariamente possuem um caráter histórico.

¹¹ Dicionário Priberan, disponível em: <https://dicionario.priberam.org/narrativa>

Vinda do latim, a palavra *communicare* significa tornar comum, compartilhar. Quem conta uma história, comunica também uma opinião, torna comum uma ideia, a sua ideia. Por isso, para Bourdieu, as relações de comunicação são sempre relações de poder. Assim, conhecimento e comunicação “cumprem a sua função política de instrumentos de imposição ou legitimação da dominação, que contribui para assegurar a dominação de uma classe sobre outra”, exercendo uma “violência simbólica” (BOURDIEU, 1989, p. 11).

O poder simbólico, reduzido à crença, se legitima através [do jogo] das palavras e de quem as pronuncia, mantendo a ordem ou a subvertendo (BOURDIEU, 1989). Neste caso, a violência simbólica se traduz em violência física, e agride a dignidade das classes dominadas.

3.1.2. Manutenção de paradigmas hegemônicos

Quem comunica um fato ou acontecimento, compartilha junto seus sentimentos e experiências vividos. Portanto conhecer os fatos sob diferentes perspectivas é primordial para um posicionamento consciente. Para Bourdieu (1989, p. 15), “a destruição deste poder de imposição simbólica radicado no desconhecimento supõe a tomada de consciência do arbitrário, quer dizer, a revelação da verdade objetiva e o aniquilamento da crença”.

A ciência não necessariamente atende uma demanda ou tem uma utilidade social. A ideia de uma ciência autônoma e independente está arraigada na comunidade acadêmica. Contudo essa noção de ciência segue uma perspectiva de “normalidade” que nos faz refletir sobre o papel que as ciências devem ocupar na sociedade (MENDONÇA, 2012).

O termo “ciência normal”, cunhado por Thomas Kuhn em 1962, designa “a pesquisa firmemente baseada em uma ou mais realizações científicas passadas” (KUHN, 1998, p. 29). Segundo o autor, a ciência normal, fundamentada em paradigmas ou consensos fundamentais, só avança quando ocorre uma crise com consequente ruptura do paradigma hegemônico vigente (KUHN, 1998). O problema é que à ciência normal, não interessa a produção de novidades. O progresso da ciência está no aprofundamento daquilo que já está posto por comunidades especializadas [os pesquisadores acadêmicos] e que foram apoiados em fundamentos consensuais, procedimentos padronizados e resultados garantidos. Somente de tempos em tempos é que sua utilidade é revelada (KUHN, 1998).

3.1.3. Academia como espaço de legitimação de narrativas

Partindo de uma visão hegemônica de desenvolvimento, o Estado historicamente tem utilizado o critério econômico para tomada de decisões e ações na produção de “boas” políticas públicas (GAMARRA; PORTO, 2015). Assim, ignorando os conflitos existentes e sem

ponderar riscos e prejuízos às populações, atividades econômicas produtivas são incentivadas e financiadas, muitas vezes apoiadas em propagandas tendenciosas de progresso e benefícios sociais (PORTO; FINAMORE; ROCHA, 2018).

O avanço da ciência e a produção de conhecimento são importantes para a humanidade. Entretanto, é preciso “garantir que interesses econômicos não se contraponham a aspectos éticos e metodológicos imprescindíveis no processo de produção do conhecimento” (MIGUELOTE; CAMARGO JÚNIOR, 2010, p. 195). Isso por que, cada vez mais, instituições privadas têm financiado estudos que atendam seus próprios interesses ao invés dos públicos, dando origem a verdadeiras indústrias do conhecimento (CAMARGO JÚNIOR, 2009).

De acordo com Bonilla e colaboradores (1972), a ciência que se propõe neutra serve na verdade como mais uma ferramenta para manter o poder do imperialismo. Os cientistas que se mantem em silêncio seguindo essa vertente de neutralidade, estão na prática apoiando as atrocidades de um sistema desigual. Os autores remontam o histórico da ascensão do imperialismo norte americano após a segunda guerra mundial e sua investida nos países latino-americanos. Assim, universidades foram convocadas para conduzir as mudanças direcionadas ao desenvolvimento, progresso e democracia sem interferir nos interesses dominantes (BONILLA et al., 1972).

Isso indica que a academia não está isenta do poder simbólico existente na construção das narrativas. Ao contrário disso, tem contribuído para assegurar a dominação de uma classe sobre outra, geralmente a mais rica e forte. Nesse lugar, a ciência tem sido utilizada como instrumento de legitimação de discursos e reafirmação de poder.

Na América Latina, o desenvolvimento de pesquisas engajadas pode ser compreendido a partir do contexto histórico, político e social de seus países. Nas décadas de 70 e 80, países como Brasil, Uruguai, Chile, Argentina, entre outros foram governados por ditaduras militares. Estas ditaduras foram apoiadas pela nova força imperialista surgida após a grande guerra e que utilizava a academia para atingir seus objetivos. Como forma de resistência, caminhos alternativos [aos das pesquisas tradicionais descompromissadas com as causas sociais] foram propostos em todo mundo assumindo características e tendências que hora convergiam, hora divergiam (BRANDÃO, 2006).

3.2. NARRATIVAS DO AGRONEGÓCIO

3.2.1. Conhecendo o narrador

O termo *agribusiness* foi criado na década de 50 por dois estadunidenses, John Davis e Ray Goldberg. Em sua definição, eles buscavam designar todo o sistema de produção de

alimentos que envolvia desde fabricantes de insumos agrícolas, a produção agropecuária propriamente dita, até finalmente comerciantes, processadores e distribuidores de produtos agrícolas. Desenvolvido dentro da escola de negócios da Universidade de Harvard, o novo conceito tinha como intenção fortalecer a agricultura enquanto um negócio moderno e altamente rentável. Esse negócio incluía os diversos segmentos produtivos a montante (antes) e a jusante (depois) da produção agrícola (POMPEIA, 2018).

A ideia de unificar diferentes grupos foi bastante estratégica pois reuniu setores, com variados graus de influência, recursos financeiros e perspectivas, em torno de interesses comuns ao grupo. Por isso é importante lembrar que a noção de agronegócio extrapola as discussões de crescimento agrícola e aumento da produtividade (COSTA, 2012).

Uma pesquisa rápida na internet dá conta de alguns dos nomes envolvidos nesse complexo sistema idealizado. Hoje por exemplo, à montante da produção, encontram-se empresas como Bayer, Monsanto, Syngenta, Basf, Dow e Du Pont, responsáveis pela produção e comercialização de fertilizantes, agrotóxicos e sementes e ainda John Deere, New Holland, Massey Ferguson entre outras, ligadas à fabricação e mercado de máquinas agrícolas. À jusante do processo, estão empresas de distribuição e processamento de alimentos como Cargill, Bunge, ADM, Amaggi, BRF, Nestle, Unilever, Danone, Ambev e assim por diante. Juntas, estas empresas movimentam bilhões de reais por ano em todo mundo.

Assim, sempre que ouvir uma notícia (informação, fato ou acontecimento) relacionado ao agronegócio no Brasil (e no mundo), é importante se lembrar das empresas mencionadas acima (e outras tantas), pois elas possuem papel ativo na construção e locução de narrativas nesta área.

3.2.2. O surgimento do paradigma do agronegócio

O agronegócio é um paradigma de desenvolvimento rural. No Brasil ele se tornou hegemônico enquanto modelo de desenvolvimento. Entender como isto aconteceu demanda um olhar atento para o passado de forma a compreender o contexto histórico da chegada desse conceito. Para esse resgate, buscarei suporte nas reflexões levantadas por Costa (2012) e Pompéia (2018). Ambos discutem a formação da noção de agronegócio no Brasil e as estratégias geopolíticas do setor para sua expansão e estabelecimento. A partir destes é possível compreender a força das narrativas, minuciosamente construídas para ser convincentes.

Na década de 1960, no contexto da Guerra Fria, os EUA inauguraram o discurso de guerra contra a fome. Como solução para a questão, propuseram o aumento da produtividade agrícola baseado numa modernização do campo, movimento que ficou conhecido como

Revolução Verde. Para liderar essa modernização, os EUA iniciaram uma política externa de exportação de tecnologias para países em desenvolvimento, encontrando no Brasil um ambiente bastante propício. Os militares que, apoiados pelos EUA, chegavam ao poder no Brasil nesse período, compraram a ideia e iniciaram estratégias coerentes com as propostas norte-americanas. Assim, máquinas e insumos fabricados por indústrias norte-americanas foram trazidas para o Brasil. (POMPEIA, 2018).

Pouco antes dos militares assumirem, estava em discussão no Brasil a necessidade de ordenamento fundiário. Discutia-se nesse período o problema da grande concentração de terras nas mãos de poucos proprietários, o elevado número de desempregados (com a intensificação do êxodo rural) e a quantidade de terras devolutas (estas últimas principalmente na região amazônica). Duas propostas concorriam para esse ordenamento, uma mais focada nas transformações das relações de produção (reforma agrária) e a outra nas mudanças do tipo e quantidade de produção, ou seja, na produtividade. O então presidente do Brasil, João Goulart, advogava em favor da reforma agrária no campo o que, no contexto da Guerra Fria, acabou se somando aos motivos utilizados para justificar o golpe dos militares em março de 1964. O fato é que, a outra proposta, do aumento da produtividade, foi a implementada pelos militares e serviu para propagar a noção do *agribusiness* no país e entrar nos planejamentos governamentais (POMPEIA, 2021).

No final da década de 1960, o Conselho do Agribusiness dos EUA percebeu o enorme potencial do Brasil para o desenvolvimento de estratégias de modernização do campo. A partir daí intensificou sua atuação junto às representações de esferas públicas e privadas no Brasil. Na década de 1990 o termo *agribusiness* ganhou sua versão oficialmente traduzida no Brasil: agronegócio. Essa tradução foi exigida pelo governo brasileiro através do Ministério das Relações Exteriores durante a organização de um seminário sobre exportação de *commodities*. Essa atitude legitimou definitivamente o envolvimento do governo federal na concertação do agronegócio (POMPEIA, 2021). Sobre isso diz Pompéia:

A concertação consiste em uma composição intersetorial de caráter político entre representações da agricultura e de segmentos conectados a ela que, alicerçada a categoria agribusiness/agronegócio, atua de forma multilateral, coordenada, institucionalizada e sistemática. **Sua finalidade principal é a ação voltada a convencer a opinião pública a valorizá-la e pressionar o Estado a inseri-la como elemento estratégico no planejamento governamental** (POMPEIA, 2018, p. 44, grifo nosso)

Em 1993, foi criada a Associação Brasileira do Agronegócio (ABAG) que reúne diversas empresas do segmento produtivo do agronegócio. Essa entidade foi criada com o objetivo de “destacar junto ao governo, iniciativa privada, entidades de classes e universidades

a importância do trabalho de gestão e gerenciamento de todo o sistema agroindustrial e a implantação de medidas que o fortaleçam” (ABAG, 2021).

Em 2011 entidades do agronegócio, financiaram a criação de um instituto voltado para defesa dos interesses da agricultura e assessoria à Frente Parlamentar da Agropecuária (FPA) por meio de acordos de cooperação técnica. Representando a cadeia agropecuária, o Instituto Pensar Agropecuária (IPA) tornou-se “responsável por divulgar informações **do que é interesse do setor** com transparência e alcance social, para que dessa forma **o entendimento do processo seja compreendido pela sociedade**” (IPA, 2021 grifo nosso).

É importante perceber que a chegada da noção do agribusiness e da ditadura militar no Brasil não foram coincidências temporais. Esses dois acontecimentos foram apoiados dentro de uma conjuntura de disputa geopolítica por modelos de desenvolvimento. A Fundação Rockefeller ajudou a introduzir a noção do agronegócio no país e teve destacado papel na mediação de acordos e projetos que selaram a parceria entre EUA e Brasil. O agenciamento do agronegócio no Brasil contou com uma composição intersetorial formada por políticos, gestores públicos, empresas privadas e instituições de pesquisas (POMPEIA, 2018).

3.2.3. Legitimando as Narrativas

Universidades e instituições de pesquisa são tidas como centros de excelência na produção de conhecimento. Conforme o art. 207 da Constituição Federal, as universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, o que lhes confere, inclusive, liberdade na criação de novos cursos. As atividades aí desenvolvidas são realizadas por pessoas formadas nas mais diversas áreas do saber que decidiram seguir a carreira acadêmica. Reconhecidos como pesquisadores, gozam de prestígio perante a sociedade e juntos (pesquisadores e instituições) possuem forte influência sobre a opinião pública.

Olhando para a construção da noção do agronegócio é possível perceber o quanto a academia influenciou na sua criação e validação junto à sociedade. Assim como nos EUA, universidades de prestígio no Brasil serviram de base acadêmica para o agenciamento da noção. Na década de 1990, após ter sido palco de um evento internacional do setor, a Universidade de São Paulo (USP) sediou a criação do primeiro programa de *agribusiness* do país, o PENSA. Adicionalmente, outras universidades públicas brasileiras criaram cursos nas áreas de engenharia de produção, agronomia e economia voltadas para o agronegócio. Posteriormente, universidades e instituições públicas de pesquisa como a Embrapa ajudaram a compor ao menos 10% do primeiro Conselho Administrativo da ABAG (POMPEIA, 2018).

A recorrência ao aparato científico é um dos muitos instrumentos usados pelas agências/agentes do agronegócio com vistas a garantir o efeito da verdade, que com a apresentação de números, cifras, experiências e experimentos, evidenciam que a realidade foi pesquisada e documentada, sob o manto de uma pretendida imparcialidade (COSTA, 2012, p. 55).

Uma das narrativas mais propagadas pelo agronegócio hoje no Brasil foi desenvolvida no âmbito de uma das mais prestigiadas universidades do país, a USP. O Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA), sediado na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da USP passou a fornecer informações ligadas ao agronegócio desenvolvendo métricas e avaliando desempenho macroeconômico para o setor com demanda explícita da Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F ou apenas Bolsa de Valores). Na página virtual do CEPEA é possível acessar informações sobre preços de itens, custos e gestão dos negócios, índices de exportação, índices de preço aos produtores, mercado de trabalho, estudos e pesquisas no que tange a análise das políticas públicas do setor agropecuário e finalmente (mas talvez a mais conhecida métrica calculada), o Produto Interno Bruto do Agronegócio brasileiro (ou PIB do Agro) (CEPEA, 2021).

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE) é o órgão oficial do país para caracterização e análise do território. Ele é o responsável pela realização de censos e cálculos estatísticos fazendo as correlações entre os dois e analisando a evolução dos indicadores sociais. Um dos indicadores calculados pelo IBGE é o Produto Interno Bruto (PIB), que contabiliza o total de bens e serviços finais produzidos por um país, estado ou cidade em um ano. Para evitar dupla contagem de valor, o órgão utiliza o preço dos bens e serviços que chegam aos consumidores (IBGE, 2021).

O IBGE disponibiliza em sua página o cálculo do PIB por setores produtivos, esmiuçando os valores da agropecuária, indústria e serviços. Ou seja, o quanto cada um destes setores de forma independente produziu em termos de valores. Entretanto, não é esse o valor divulgado pela mídia quando anunciam o PIB do Agro para a população. Neste caso, a referência utilizada é justamente o CEPEA, que conta com apoio financeiro da Confederação Nacional da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA). É importante entender quais valores o CEPEA utiliza para calcular o PIB do Agro.

Desde 1996 o CEPEA fornece o cálculo do valor que o agronegócio brasileiro agrega ao PIB nacional. Para tanto, utiliza todo o conjunto de segmentos de insumos, agropecuária, agroindústria (de base agrícola ou pecuária) e agrosserviços (transporte, comércio e demais serviços). Assim, o PIB do Agro calculado pelo CEPEA contabiliza não só a produção primária (agropecuária) realizada nas fazendas, mas também a realizada nos setores industriais e de serviços (CEPEA, 2017). Assim, conforme destacam Mitidiero Júnior e Goldbarb (2021), ao

calcular o PIB do Agronegócio dessa forma, o CEPEA quase exclui a atividade agropecuária das contas.

Comparando os valores do PIB da Agropecuária disponibilizados pelo IBGE e o PIB do Agronegócio fornecido pelo CEPEA, fica fácil entender porque o segundo é que é divulgado pelas mídias. Enquanto o IBGE informa que a agropecuária contribui com cerca de 5% do PIB brasileiro, o CEPEA informa uma participação na casa dos 20% (MITIDIERO JUNIOR; GOLDFARB, 2021).

Tudo que ouvimos na mídia tradicional a respeito do agronegócio, é baseado neste dado fornecido pelo CEPEA. Vale lembrar que este centro não só é financiado pela CNA, como conta com a colaboração de milhares de parceiros nos segmentos de insumos agrícolas, grandes produtores rurais, cooperativas, agroindústrias, comerciantes e atravessadores, *traders*¹² e prestadores de serviços para a realização de seus estudos (CEPEA, 2021).

Ao final dos anos 2000, a sociedade pôde ter uma clara noção do poder do setor na construção da imagem do “Agro”¹³ e sua importância na vida dos brasileiros. A veiculação de campanhas milionárias de marketing na televisão aberta ajudou a popularizar a ideia de que o “*Agro é tech, o agro é pop, o agro é tudo*”. Com isso, o setor busca convencer a opinião pública sobre a importância do agronegócio para a sociedade brasileira e, conseqüentemente, influenciar o Estado na aprovação de políticas públicas voltadas para o setor (COSTA, 2012; POMPEIA, 2018).

O próprio IBGE explicita que o PIB é apenas um indicador que ajuda a compreender um país a partir de sua economia. Dessa forma ele não serve para mostrar as discrepâncias de renda, qualidade de vida, educação e saúde (IBGE, 2021). Mesmo assim o agronegócio insiste em utilizar um valor de PIB, inflado num meio acadêmico, para legitimar uma de suas narrativas perante o país.

Até aqui compreendemos que o agronegócio tem poder de influência dentro e fora dos muros da academia. Entendemos que as populações amazônicas historicamente ignoradas pelas políticas públicas têm servido mais ao atendimento de demandas externas do que as suas necessidades locais. A partir da década de 1990 a fronteira agrícola avançou sobre a Amazônia para abrir espaço para o cultivo de grãos, especialmente a soja e o milho. Estes dois cultivos

¹² Investidor do mercado financeiro.

¹³ Conforme detecta Pompeia, o termo “Agro” em substituição ao “Agronegócio”, começou a ser utilizado ao final da década de 2000 como forma de diminuir o impacto negativo que a palavra negócio carregava. Assim, as novas campanhas publicitárias buscaram agregar nova imagem ao setor (POMPEIA, 2018).

agrícolas são considerados o carro chefe do agronegócio no Brasil e movimentam bilhões de reais por ano.

Diante de todo esse poder (simbólico e real), pesquisadores que se propõem a investigar questões relacionadas aos impactos do agronegócio, precisam dialogar de forma muito próxima e empática com os grupos diretamente afetados, principalmente os da Amazônia. Nesse caso, é preciso insistir numa ciência mais engajada com metodologias mais ousadas e ultrapassar os muros da academia. Executar pesquisas junto com as comunidades afetadas é condição indispensável para a obtenção de resultados realistas e com possibilidades de intervenções conforme as necessidades locais.

3.3. ULTRAPASSANDO OS MUROS DA UNIVERSIDADE PARA CONSTRUIR RESISTÊNCIAS

3.3.1. Rompendo paradigmas de dentro para fora

Discussões e deliberações participativas são importantes para orientar os rumos de uma sociedade justa e inclusiva. A criação de espaços de deliberação que incluam verdadeiramente a sociedade e que reconheçam o conhecimento situado como válido é imprescindível para a proteção dos direitos fundamentais, da democracia e da defesa do interesse público. Esses espaços possibilitam a explicitação de outros fatos e perspectivas do problema e permitem o questionamento das “verdades científicas” (GAMARRA; PORTO, 2015). É

A partir da década de 1960, num contexto de conflito entre modelos de desenvolvimento, surgem as Pesquisas Participantes como ferramenta de transformação da realidade social vivida na América Latina. A partir de então, começa-se a questionar a relevância social dos problemas científicos, a quem eles importam e que implicações seus resultados tem numa transformação de caráter estrutural. A reflexão sobre estas questões obrigou os pesquisadores a adotarem posturas ideológicas explícitas ou implícitas, que entraram em conflito com o posicionamento conservador e utópico da neutralidade e objetividade científica (BRANDÃO, 2006; GABARRÓN; LANDA, 2006).

A bem-sucedida experiência Freireana de alfabetização de adultos no meio rural do nordeste brasileiro, é considerada um marco teórico no desenvolvimento da educação, da ação política e das pesquisas participativas. Na Colômbia, a estratégia metodológica desenvolvida por Fals Borda é denominada de Investigação-Ação Participativa (IAP). Ela se articulou com o método psicossocial de Freire para superar a Investigação-Ação do norte-americano Kurt Lewin. Juntas estas duas iniciativas sedimentaram a importância do compromisso político e social do pesquisador e o protagonismo da comunidade na condução da pesquisa. Assim,

tiveram importante papel na construção de novos paradigmas de pesquisa e reflexão dos tradicionais (GABARRÓN; LANDA, 2006).

A proposta pedagógica de Freire embasa as propostas de investigações participativas. Para Freire a educação deve ser sustentada pelo diálogo entre educando e educador de forma a superar o conhecimento já existente. Da mesma forma, as pesquisas que se propõem a ser participativas devem possibilitar o diálogo como forma de superação do conhecimento existente a partir da reflexão do problema investigado e da ação. Diálogo este que permite ao educador ou ao pesquisador realizar uma “revolução organizada, sistematizada e acrescentada ao povo, daqueles elementos que este lhe entregou de forma desestruturada” (FREIRE, 1987)

O paradigma emergente criado a partir do diálogo, não busca se opor ao da ciência acadêmica-oficial. Deseja-se sim realizar uma recuperação crítica das formas de pesquisar, assumindo o compromisso participativo ou popular da significação dos problemas. A relevância social se torna o eixo principal das Pesquisas Participativas que passam então por uma ressignificação ao validar a perspectiva popular no processo de produção de conhecimento. Adicionalmente é reformulada a relação entre a comunidade e o pesquisador de forma que todos participem ativamente do processo de investigação (GABARRÓN; LANDA, 2006).

Tanto na educação quanto na pesquisa, os temas geradores precisam advir de situações reais, vividas pelo povo. Ao serem apresentados como problemas, devem levar a uma reflexão crítica e conseqüentemente a uma ação como resposta. Se o reconhecimento da situação como um problema real não acontecer, corre-se o risco de esta reflexão não acontecer (FREIRE, 1987).

O conceito de Ciência Pós-Normal (CPN) foi desenvolvido por filósofos acadêmicos ao refletirem sobre a função da ciência e o papel que ela deve ocupar na sociedade. A partir dessa abordagem buscou-se qualificar e democratizar as discussões ao incluir sujeitos ou grupos afetados pelos problemas numa comunidade ampliada de pares e não somente numa comunidade científica especializada como defendia Kuhn. Possibilitou-se o desenvolvimento de uma ciência mais humanizada e crítica que permitiu uma compreensão societária dos conhecimentos produzidos, ao invés de uma tradicional explicação científica de fatos (FUNTOWICZ; RAVETZ, 1997).

3.3.2. Buscando novas epistemologias

Pensamentos que desafiem paradigmas tradicionais se deparam com obstáculos, ainda mais quando representam algum tipo de ruptura social. Entre as dificuldades enfrentadas pela CPN figuram, imbróglis políticos, econômicos, culturais e técnicos que influenciam processos

decisórios; conflitos entre diferentes grupos participantes; incertezas estruturais e irreduzíveis; articulação e conciliação entre os diferentes tipos de conhecimento e interesses e; reposicionamento dos participantes (GAMARRA; PORTO, 2015).

Destaca-se como desafio da CPN o posicionamento de pesquisadores, herdeiros em sua maioria de uma tradição conservadora de uma ciência supostamente neutra e objetiva que na realidade emergiu de um contexto histórico, social e político de ascensão imperialista nos anos pós-guerra (BONILLA et al., 1972).

Percebe-se que os desafios são muitos. Mesmo assim, a proposta de uma ciência que se contraponha à neutralidade e objetividade e que abre caminhos para o diálogo entre diferentes saberes, faz da CPN uma alternativa. Esta forma de fazer ciência é capaz de elevar a qualidade dos debates para uma tomada de decisão mais realista e democrática (GAMARRA; PORTO, 2015). Além disso ela traz ao debate político decisório questões como riscos, incertezas e ignorância em torno dos problemas modernos e complexos frequentemente ocultados na ciência normal (FUNTOWICZ; RAVETZ, 1993).

As condições de vida de uma população se relacionam a suas necessidades biológicas, ecológicas, econômicas, de conduta e consciência. O atendimento destas necessidades determina a reprodução de suas relações e de sua própria existência (CASTELLANOS, 1997). Considerando-se que as condições de vida e trabalho de uma população podem ser afetadas injusta e negativamente por interesses e atividades econômicas diversas, é fundamental garantir que os problemas relatados pelas populações sejam, de fato, investigados sob a lente de uma epistemologia política. Esta perspectiva epistemológica propõe uma produção do conhecimento integrada a uma contextualização política e histórica (PORTO; FINAMORE; ROCHA, 2018).

A dimensão histórica e as operações ideológicas devem ser integrantes do processo de pesquisa sob o risco de perder a natureza essencial do problema. Por isso, aliar-se a movimentos sociais e grupos populares passa a ser determinante para a busca de soluções concretas e contínuas dos problemas sociais investigados (GABARRÓN; LANDA, 2006).

A CPN possibilita uma abordagem bastante útil para lidar com problemas complexos os quais guardam múltiplas incertezas e valores tradicionalmente ocultados e carregados de interesses. Logo, analisar e propor soluções para estes problemas demandam um posicionamento político, moral e ético de pesquisadores engajados que estejam abertos a novas formas de investigar e interagir com a população afetada (FUNTOWICZ; RAVETZ, 1997; PORTO; FINAMORE; ROCHA, 2018).

Alicerçada numa epistemologia política, a perspectiva da Ciência Pós-Normal possibilita utilizar a inteligência coletiva da academia e da sociedade para enfrentar “as

desigualdades sociais, os riscos e doenças evitáveis e moralmente inaceitáveis que afetam a dignidade humana e o direito ao ambiente ecologicamente equilibrado” (GAMARRA; PORTO, 2015, p. 418).

A dominação epistemológica suprime as diversas formas de saberes próprias dos povos, o que pode nos fazer acreditar que uma alternativa mais justa não seja possível. Assim, epistemologias contra hegemônicas, concebidas metaforicamente a partir do Sul Global, têm buscado denunciar estas supressões de saberes e valorizar o diálogo horizontal entre os conhecimentos (SANTOS; MENESES, 2010).

3.3.3. Contextualizar para transformar

O comprometimento das pesquisas e dos pesquisadores com as lutas populares tem sido objeto de preocupação para com as necessárias transformações sociais. Neste sentido, Orlando Fals Borda e Camilo Torres, dois sociólogos colombianos, idealizaram uma nova forma de pesquisar: a *Investigación-Acción Participante* (IAP). Com ela, propõe-se a contextualização das investigações de forma a solucionar os problemas sociais e promover uma mudança da realidade social (CENDALES; TORRES; TORRES, 2006).

Enquanto nas escolas positivistas e funcionalistas o conflito é tido como prejudicial, marginal, inconveniente ou disfuncional, na IAP a resolução dos problemas sociais perpassa justamente pela mediação dos conflitos buscando de forma ética, interpretar e reinterpretar os fatos observados (CENDALES; TORRES; TORRES, 2006).

Estudos que se propõem a ser exatos, muito objetivos e neutros representam um ideal científico utópico e ultrapassado. Conforme sintetiza Brandão,

A confiabilidade de uma ciência não está tanto no rigor positivo de seu pensamento, mas na contribuição de sua prática na procura coletiva de conhecimentos que tornem o ser humano não apenas mais instruído e mais sábio, mas igualmente mais justo, livre, crítico, criativo, participativo, co-responsável e solidário. Toda a ciência social de um modo ou de outro deveria servir a política emancipatória e deveria participar da criação de éticas fundadoras de princípios de justiça social e de fraternidade humana” (BRANDÃO, 2006, p. 21).

Neste contexto, compreender os conflitos que surgem no decorrer de uma pesquisa pode ajudar a contextualizar os problemas e pensar em soluções que resultem em verdadeira transformação da realidade. A pretensa neutralidade em investigações de problemas sociais complexos pode ocultar ou dificultar a emergência desses conflitos e, assim, prejudicar os processos transformativos.

3.3.4. A comunidade como lócus de construção de conhecimento

Numa concepção geopolítica, o termo comunidade obedece a limites geográficos virtuais. Entretanto, num sentido amplo, a definição inclui todos aqueles que se relacionam de alguma forma com um tema ou que possuam interesses comuns. De forma geral, comunidades são entidades heterogêneas que possuem representantes legítimos e qualificados para representá-las nas mais diversas situações (DIAS; GAMA, 2014; MACQUEEN et al., 2001) independentemente da localização geográfica de seus moradores.

Trabalhar com o sentido mais amplo do conceito é importante para lidar com problemas sociais que afligem comunidades pois permite alcançar e sensibilizar sujeitos ocultos ou negligenciados do processo que podem ser os indutores do problema e/ou colaboradores da solução.

Numa investigação de mão dupla pesquisadores e comunidades dialogam em pé de igualdade. Fazem isso para juntos, elucidarem o contexto do problema e as possibilidades de ação. Analisar um fato desprendido de seu contexto pode levar a abordagens superficiais e precipitadas que não resolverão o problema. Isso causa desânimo e desmotivação nas pessoas da comunidade quanto à capacidade de gerar soluções para seus problemas e descrédito sobre a efetividade das pesquisas. O sintoma mais comum de abordagens descontextualizadas é a perda de confiança da comunidade nos pesquisadores e uma conseqüente recusa de participação nos estudos. Compreendo que o melhor remédio para este desentendimento é o comprometimento dos pesquisadores com as demandas sociais e a honestidade dos mesmos quanto aos seus objetivos e métodos de pesquisa.

Pesquisas Participativas de Base Comunitária (PPBC) não detalham um modo de fazer, mas são fortemente alicerçadas na postura ética e na conduta justa dos pesquisadores. Com isso, a população se sente mais confiante e autônoma para promover as ações necessárias para mudança social (LEUNG; YEN; MINKLER, 2004).

Conforme avaliam Porto, Finamore e Rocha (2018) o processo de vulnerabilização pode não ser explicitado sem o envolvimento dos sujeitos expostos às situações de risco. Por isso, estimular e possibilitar a participação ativa da comunidade nas pesquisas, desde a concepção do projeto, coleta dos dados, discussão dos resultados encontrados até a proposição das intervenções, permite o aumento do rigor, da relevância e do alcance da pesquisa (BALAZS; MORELLO-FROSCH, 2013) além de ter o potencial de alterar padrões sociais injustos.

Confiança e autonomia podem ser alcançados quando há valorização das experiências vividas, reconhecimento dos saberes populares e tradicionais e compartilhamento de poder entre acadêmicos e comunitários num processo interativo e colaborativo entre ambos. Trabalhar

em conjunto com a comunidade pode permitir mais abertura por parte da população, possibilitando uma aproximação com a realidade dos fatos (LEUNG; YEN; MINKLER, 2004).

Abordagens participativas de caráter comunitário têm sido bastante refletidas no meio acadêmico. Autores como Leung, Yen e Minkler; Dias e Gama; Wallerstein e Duran; e Porto, Finamore e Rocha entre outros, são importantes referências deste pensamento.

Entre as dificuldades a serem enfrentados por pesquisadores nesta abordagem são: 1) envolvimento equitativo dos diversos parceiros com compartilhamento do poder; 2) comprometimento das comunidades na participação; 3) escolha e aplicação adequada das diferentes metodologias existentes de forma a assegurar os rigores e qualidade da pesquisa científica; 4) consideração das diferentes capacidades de cada parceiro; 5) incremento real no conhecimento comunitário; 6) equilíbrio dos diferentes interesses e motivações; 7) conservadorismo positivista existente dentro da academia; 8) o paradigma da neutralidade científica; 9) exigência da rápida produção da academia; 10) intensidade e interesse das relações de parcerias; 11) aplicação dos resultados voltados para efetiva mudança social e; 12) consideração do contexto histórico, político, econômico, cultural e social da comunidade em todo o processo da pesquisa (DIAS; GAMA, 2014; LEUNG; YEN; MINKLER, 2004; WALLERSTEIN; DURAN, 2006).

Pesquisadores que se propõe a seguir esta abordagem devem ter como princípios de suas pesquisas: 1) participação; 2) co-operação entre membros da comunidade e pesquisadores com contribuição igualitária de ambos; 3) co-aprendizagem; 4) desenvolvimento e reorganização dos sistemas; 5) promoção de capacitações locais; 6) empoderamento dos participantes de forma a propiciar o aumento do controle de suas vidas; 7) equilíbrio entre pesquisa e ação; 8) consideração dos problemas locais numa perspectiva ecológica de forma a ressaltar os determinantes sociais do processo saúde-doença e; 9) envolvimento de parceiros locais na divulgação e disseminação dos resultados (DIAS; GAMA, 2014; LEUNG; YEN; MINKLER, 2004; WALLERSTEIN; DURAN, 2006).

Uma comunidade é respeitada quando seu conhecimento é valorizado. Isso abre caminho para que questões realmente importantes para as pessoas sejam priorizadas. Nas palavras de Dias e Gama (2014), a integração dos conhecimentos “contribui para uma maior compreensão dos múltiplos determinantes que produzem iniquidades em saúde e para a adoção de boas práticas que respondam às necessidades das populações”.

Os resultados obtidos numa pesquisa podem ser utilizados de forma oposta ao pretendido inicialmente e até contribuir para acentuar desigualdades sociais históricas. Então, embora muitos pesquisadores se escondam sob a máscara da neutralidade, isso não os tornam

isentos das consequências sociais de suas pesquisas. Logo, é imperativo que cientistas busquem se engajar numa transformação da realidade social refletindo criticamente sobre seus objetivos e métodos.

As Epistemologias do Sul, trazem à reflexão a responsabilização dos pesquisadores quanto aos efeitos de seus trabalhos. Através dela, estudiosos propõe o uso de metodologias colaborativas não extrativistas para serem desenvolvidas em contextos de exclusões radicais. Nessa abordagem as populações ou comunidades afetadas são reconhecidas como portadoras legítimas de saberes e fortalecidas em suas lutas emancipatórias por reconhecimento e dignidade (FASANELLO; NUNES; PORTO, 2018). Nesse sentido, os pesquisadores propõem que, mais do que a devolução, partilha, troca ou empoderamento desenvolvidos pelas metodologias participativas, é preciso pensar em uma produção de conhecimento ‘co-laborativa’. Isso significa que os sujeitos devem ter participação ativa inclusive na formulação (ou re-formulação) das pesquisas a partir de um trabalho conjunto e não servirem apenas como portadores de saberes a serem extraídos e analisados (FASANELLO; NUNES; PORTO, 2018).

Na Amazônia onde os conhecimentos tradicionais foram (e continuam sendo) historicamente negligenciados ou usurpados, executar pesquisas que envolvam a comunidade pode significar tanto um ato de resistência quanto fonte de esperança para a transformação da realidade. Ailton Krenak declarou¹⁴ que as populações indígenas resistem há 500 anos, mas confessou sua preocupação com os brancos diante do contexto de retrocessos e ameaças vividas às vésperas das eleições presidenciais em 2018. Na mesma entrevista, o líder indígena revelou: “Eu não sei viver sozinho”. Essa talvez seja a receita para a construção de resistências.

3.4. SISTEMATIZAÇÃO DAS REFLEXÕES

Ao longo do texto acima busquei demonstrar que narrativas são construídas a partir das experiências e interesses do narrador e conservam paradigmas hegemônicos nem sempre representativos da realidade, mas legitimadas por instituições (supostamente) confiáveis. Nesse trabalho, me dediquei em mostrar que o agronegócio utiliza a academia como artifício legitimador de suas narrativas, as quais são permeadas por um poder simbólico muitas vezes ignorado pela população, mas que contribui para a manutenção de situações de injustiça e desigualdade.

¹⁴ Entrevista concedida ao jornal Expresso em 18/10/2018 disponível em: https://leitor.expresso.pt/diario/quinta-1303/html/caderno1/temas-principais/03_entrevista-indio-brasileiro--christiana-

Compreender as diversas faces dessas narrativas demanda o compartilhamento de poder e saberes entre academia e comunidade. O que deve se refletir num esforço coletivo que exige posicionamentos claros, rompimento de barreiras tradicionais, ética e comprometimento com a transformação da realidade social. Ultrapassar os muros da universidade e interagir com a comunidade possibilita a contextualização de problemas complexos, a construção de resistências e o estabelecimento de novos paradigmas ancorados numa epistemologia política.

Trabalhando em conjunto é possível questionar o atual modelo de desenvolvimento e elucidar as meia-verdades impostas pelas narrativas do agronegócio. Conhecer e sistematizar as diferentes perspectivas pode fortalecer lutas emancipatórias de populações historicamente vulnerabilizadas e levar a tomadas de decisões mais justas e inclusivas por parte do poder público.

4. AGRONEGÓCIO DE SOJA E MILHO E IMPACTOS NA SAÚDE

Discutir os impactos do agronegócio de soja e milho na saúde das populações demanda imersões nos mais diferentes campos do conhecimento. Esta imersão heterogênea é a essência da saúde coletiva. Trarei aqui, referenciais importantes para a compreensão da dimensão dos problemas trazidos pelo modelo de produção agrícola de grãos especialmente no contexto da Amazônia brasileira. A partir deles embasaremos nossas discussões posteriores sobre os reais impactos deste modelo nas condições de vida e saúde das populações.

4.1. CONTEXTO E USO DE AGROTÓXICOS NO BRASIL

Do total de 851 milhões de hectares de área do Brasil, 278 milhões de hectares são destinados à agricultura. Destes, cerca de 196 milhões de hectares serviram à pastagem, 76 milhões a terras aráveis e 7 milhões de hectares a área de culturas permanentes em 2013. O país é líder na exportação de pelo menos sete itens agrícolas desde 2013, soja, café em grão, açúcar *in natura* e refinado, suco de laranja, carne bovina e de frango. Com relação a soja, o recorde de exportação se deu já em 2001 (IPEA, 2017). Percebe-se que esta liderança é baseada, principalmente, na exportação de *commodities*.

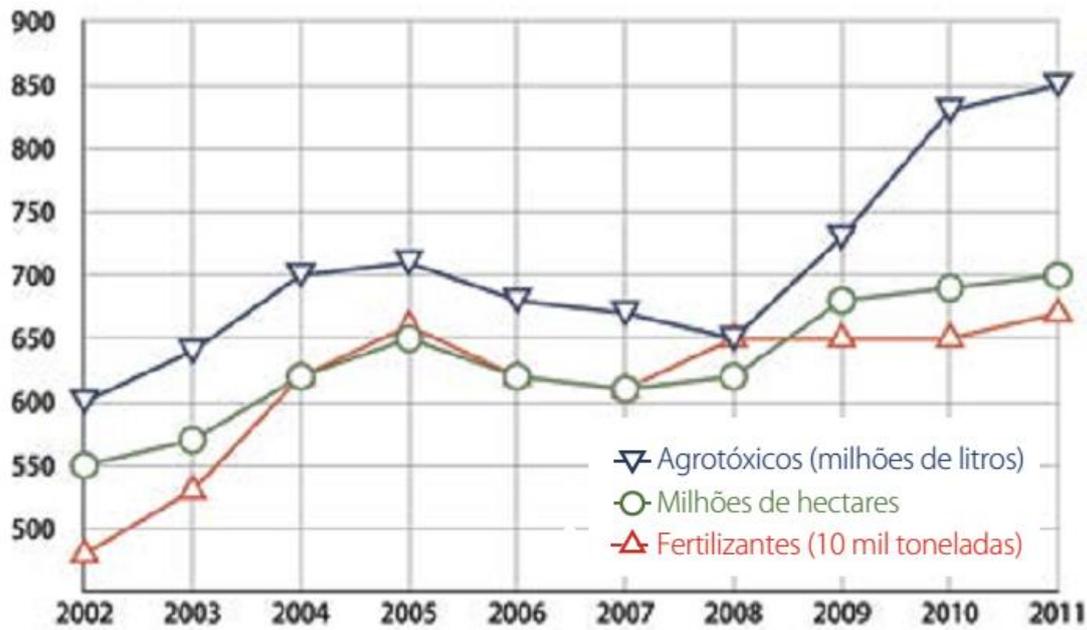
Commodities são produtos de origem agropecuária ou de extração mineral, em estado bruto ou pequeno grau de industrialização, produzidos em larga escala e destinados ao comércio externo. Seus preços são determinados pela oferta e procura internacional da mercadoria. No Brasil, as principais commodities são o café, a soja, o trigo e o petróleo (FIOCRUZ, 2022).

O modelo de produção baseado na exportação de *commodities* agrícolas é químico-dependente. Isso significa dizer que a produção das culturas, que são posteriormente exportadas pelo Brasil em sua forma bruta, depende da intensa aplicação de insumos agrícolas como fertilizantes químicos e agrotóxicos (CARNEIRO et al., 2015).

Os impactos causados pelos agrotóxicos na saúde foram sistematizados no *Dossiê Abrasco: Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde*, organizado por Fernando Carneiro com colaboração de pesquisadores associados à Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO).

O gráfico de produção agrícola, consumo de agrotóxicos e de fertilizantes químicos nas lavouras brasileiras no período de 2002 a 2011, evidencia essa dependência. É possível perceber ainda que o ritmo do consumo de agrotóxicos supera e muito o ritmo de produção (Fig. 4).

Figura 4 - Produção agrícola e consumo de agrotóxicos e fertilizantes químicos nas lavouras do Brasil, 2002-2011.



Fonte: Carneiro *et.al.*, (2015)

Dentre os cultivos agrícolas plantados no Brasil em 2015, a soja representou sozinha 42% da área cultivada, ou 32,2 milhões de hectares, seguida do milho (21%) e da cana-de-açúcar (13%). Juntos, os três representaram 76% da área cultivada no país e consumiram 82% dos agrotóxicos aplicados, sendo que 63% desse consumo foi aplicado nos cultivos de soja (PIGNATI *et al.*, 2017).

Percebe-se que, dada a área utilizada para cultivar a soja, esta é a cultura que mais consome agrotóxicos hoje no país. O milho é uma cultura que frequentemente se alterna com a soja nos períodos de entressafra e também consome bastante agrotóxico. Com as crescentes demandas de grãos pelo mercado externo, a tendência é que mais áreas sejam cultivadas e consequentemente mais agrotóxicos sejam utilizados.

No Mato Grosso, Wanderley Pignati lidera grupos de estudos com agrotóxicos. O pesquisador registrou que os municípios brasileiros com maior extensão territorial, também foram os com maior área plantada e, consequentemente, os que mais utilizaram agrotóxicos (PIGNATI *et al.*, 2017).

Desde 2008 o Brasil é considerado o maior consumidor de litros de agrotóxicos do mundo. Em 2010, o mercado brasileiro foi responsável pela movimentação de 19% do mercado global de agrotóxicos, o que correspondeu a US\$ 7,3 bilhões. Em 2011, consumiu 852,8 L de agrotóxicos, sendo que 40% deste total foi destinado à soja (CARNEIRO *et al.*, 2015). Isso está

intimamente relacionado com o uso da tecnologia transgênica nas lavouras de soja, milho e algodão, que possibilitam o uso de herbicidas, em especial o glifosato, sem prejudicar o cultivo. Não é à toa que este ingrediente é o mais comercializado e consumido no Brasil, tendo sido consumido cerca de 38 mil toneladas do produto só no Mato Grosso em 2014 (BOMBARDI, 2017).

Entre 2000 e 2013 o Brasil importou cinco vezes mais produtos formulados do que a média de outros países, sendo responsável em 2013 por 10% do total mundial de importações (PELAEZ et al., 2015). Entre 2012 e 2014, a média de uso de agrotóxicos no país foi de 8,33Kg/ha, embora alguns estados tenham utilizado entre 12 e 16 Kg/ha (BOMBARDI, 2017).

Em 2015, os pesquisadores haviam identificado que dos 50 ingredientes ativos mais utilizados no Brasil, 22 deles já tinham sido banidos da União Europeia (CARNEIRO et al., 2015). Em 2017 a ANVISA divulgou a lista dos 517 ingredientes ativos e 97 ingredientes banidos de agrotóxicos no Brasil (ANVISA, 2017). Para o cultivo da soja no Brasil, são permitidos o uso de 150 agrotóxicos, destes, 35 são proibidos na União Europeia (BOMBARDI, 2017). Em 2019 o governo federal autorizou a liberação de mais 474 agrotóxicos no país, batendo o recorde de registros na história do país¹⁵. De acordo com o Ministério da Agricultura o Brasil possui atualmente, 2.173 produtos formulados de agrotóxicos e afins (MAPA, 2019).

A cadeia produtiva dos agrotóxicos é subsidiada pelo governo. Impostos como ICMS, PIS/Pasep, COFINS e IPI não são cobrados na produção e comercialização de agrotóxicos. Desde os anos 80, o acesso ao crédito rural é facilitado quando vinculado ao consumo destes produtos. Para piorar, os custos para registrar novos agrotóxicos são baixíssimos se comparados ao de outros países. No Brasil, este custo é apenas 0,3% dos custos de registro dos EUA (CARNEIRO et al., 2015).

Os incentivos dados pelo governo, a grande demanda brasileira por agrotóxicos e o alinhamento político da bancada ruralista no congresso nacional, contribuem para o panorama descrito. Assim, os pesquisadores tem perguntado de forma retórica: “Será o metabolismo dos brasileiros mais tolerante aos venenos, ou serão as instituições de regulação brasileiras mais tolerantes às pressões corporativas? ”(CARNEIRO et al., 2015, p. 29).

Quando analisamos o panorama de expansão do cultivo de soja e milho, observamos que a mais recente fronteira agrícola desta *commoditie* é a Amazônia. O plantio de monocultivos de

¹⁵ Notícia: <https://www.sopesp.com.br/2020/01/02/numero-de-agrotoxicos-registrados-em-2019-e-o-maior-da-serie-historica-945-sao-genericos-diz-governo/>

soja e milho chegou nesta região na década de 1990 vindos a partir de Mato Grosso (estado hoje considerado o maior produtor de soja do país) (DOMINGUES; BERMANN, 2012).

No Baixo Amazonas, mesorregião do Estado do Pará, o cultivo desta oleaginosa se iniciou em 1997 incentivado pelo governo local (COSTA, 2012). No Pará, a soja já representa 25% dos principais cultivos da região (PIGNATI et al., 2017) e a tendência é que esses números cresçam em função da área “disponível” para plantio e dos incentivos governamentais que continuam sendo oferecidos, principalmente para o escoamento mais barato da produção¹⁶.

Os problemas decorrentes do monocultivo de soja e milho são muitos. A questão dos agrotóxicos é só a ponta visível do iceberg. Começaremos por esta ponta, mas em seguida discorreremos sobre outros efeitos deste modelo de produção na vida e saúde das pessoas, especialmente nas que vivem na Amazônia.

4.2. O PROBLEMA DO USO DOS AGROTÓXICOS

Os agrotóxicos mais utilizados no cultivo da soja são Glifosato, 2,4D, Metolacoloro, Tebutiuram, Trifluralina, Paraquate, Flutriafol, Carbofurano entre outros. Além destes, Atrazina, Clorpirifós e Metomil também são usados nas lavouras de milho (PIGNATI et al., 2017). O consumo de agrotóxicos se correlaciona positivamente com intoxicações agudas, incidência de malformação fetal e mortalidade por câncer infanto-juvenil e estes casos são considerados indicadores de saúde nos casos de intoxicações agudas, subagudas e crônicas respectivamente (PIGNATI et al., 2017). Além destas, distúrbios reprodutivos como infertilidade e cânceres do testículo, mama, próstata e ovário também já foram correlacionados positivamente com a exposição aos agrotóxicos (KOIFMAN; KOIFMAN; MEYER, 2002).

Os principais sintomas e/ou efeitos agudos e crônicos causados pelos agrotóxicos foram divulgados pela Organização Pan-americana da Saúde e Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) num manual de vigilância em 1996 e sintetizados no Dossiê Abrasco. De acordo com esse quadro é possível perceber que sintomas gerais como fraqueza, vômito, enjoo, cólicas abdominais entre outros, são bastante comuns nas intoxicações agudas. Quanto às intoxicações crônicas, já se tem identificado efeitos neurotóxicos, dermatites, lesões hepáticas, doença de Parkinson, alterações hormonais, teratogêneses, cânceres, entre outros (CARNEIRO et al., 2015).

¹⁶ Notícia: https://www.agrolink.com.br/noticias/para-ganha-importancia-no-escoamento-e-importacao_460304.html

A dificuldade em associar os sintomas gerais às intoxicações por agrotóxicos tem justificado, em parte, a subnotificação deste agravo. Entretanto observou-se que falta de assistência à saúde, falta de capacitação dos profissionais de saúde, falhas de diagnósticos, reduzida adesão para as notificações, falhas nos sistemas de informações, pressão política local e dos atores do agronegócio, além de várias outras causas, tem contribuído para a elevada subnotificação (CARNEIRO et al., 2015). Para se ter uma ideia da dimensão destas subnotificações, identificou-se que no Mato Grosso, Estado de maior cultivo agrícola e também de maior consumo de agrotóxicos do Brasil, o número de notificações de intoxicações é menor que o Estado da Bahia, posicionado em sétimo lugar no consumo de agrotóxicos (BOMBARDI, 2017).

Diante desse problema, vale a reflexão levantada por pesquisadores da área: “até que ponto essa condição de vulnerabilidade institucional é produzida e mantida exatamente porque é funcional ao ocultamento dos danos que possibilitam a continuidade de injustiças”? (PORTO; FINAMORE; ROCHA, 2018, p. 25).

Além dos efeitos causados na saúde humana, os agrotóxicos são extremamente prejudiciais a outros animais. O caso das abelhas é bastante significativo deste contexto. O desaparecimento repentino de abelhas operárias tem sido noticiado em todo o mundo no que ficou conhecido por ‘síndrome do colapso das colônias’ ou ‘desordem de colapso da colônia’. Além do colapso, no ano passado, agências de notícias divulgaram a morte de meio bilhão de abelhas, no período de três meses, em quatro estados brasileiros, sendo o Rio Grande do Sul o mais afetado. Análises laboratoriais encontraram agrotóxicos em 80% dos enxames mortos, indicando que esta pode ter sido a causa para tal tragédia¹⁷.

Estudos recentes avaliaram em laboratório o efeito de dois agrotóxicos (neonicotinoide e abamectina), amplamente utilizados em lavouras de soja, sobre abelhas da espécie *Scaptotrigona aff. xanthorica*. Os pesquisadores concluíram que ambos os agrotóxicos são altamente tóxicos para esta espécie mesmo em doses descritas como subletais no rótulo. Essa espécie pertence ao grupo de abelhas sem ferrão e os efeitos de agrotóxicos neste grupo são pouco conhecidos (FERREIRA et al., 2022). O Brasil possui cerca de 250 espécies de abelhas sem ferrão conhecidas. Destas, 114 são conhecidas para o bioma amazônico (PEDRO, 2014). As populações tradicionais da Amazônia criam abelhas sem ferrão há milhares de anos

¹⁷ Notícia: <https://reporterbrasil.org.br/2019/03/apicultores-brasileiros-encontram-meio-bilhao-de-abelhas-mortas-em-tres-meses/>

(RAYOL; MAIA, 2013), portanto a utilização desses agrotóxicos nesse bioma pode ser muito impactante para estas populações.

Herbicidas são agrotóxicos biocidas de plantas ou ervas. Entretanto, diferentes herbicidas têm sido capazes de afetar o desenvolvimento e sobrevivência das abelhas. Pesquisadoras observaram que além da diminuição da heterogeneidade de flores silvestres, que impactam na oferta de alimentos para as abelhas, herbicidas como glifosato, 2,4D, MSMA e Paraquate provocam, em doses subletais, alterações comportamentais nas abelhas (MONQUERO; OLIVEIRA, 2018). O glifosato, herbicida mais utilizado nos cultivos de soja, foi associado a perturbações na microbiota intestinal de abelhas. Isso pode estar aumentando a suscetibilidade das abelhas à patógenos e comprometendo suas defesas a infecções, causando conseqüentemente sua mortalidade (MOTTA; RAYMANN; MORAN, 2018). De modo geral pesquisadores tem mostrado que independentemente do tipo de agrotóxico, todos eles podem afetar as abelhas e não somente seus organismos alvos (FAITA; CHAVES; NODARI, 2021).

O impacto dos agrotóxicos sobre as abelhas é extremamente grave conforme apresentado, mas elas não são os únicos animais prejudicados. Mamíferos, aves, peixes e outros organismos também estão susceptíveis às contaminações e intoxicações. Um estudo realizado com aves silvestres no Parque Nacional das Emas em Goiás, uma unidade de conservação, mostrou a contaminação destes animais por agrotóxicos advindos de lavouras de soja localizadas no entorno da unidade (VALDES, 2007). Diferentes tipos de agrotóxicos afetam de variadas maneiras as aves. A exposição pode acontecer em função do contato direto com os agrotóxicos (quando se alimentam de sementes contaminadas por exemplo) ou indireto (contaminação da água, ar e solo em função da deriva e ingestão de presas contaminadas (VALDES, 2010).

A pulverização de agrotóxicos sobre as lavouras é capaz de dispersar 19% do veneno para áreas circunvizinhas através do ar, em função do que a EMBRAPA chama de “deriva técnica” (CHAIM, 2004). Assim, além de afetar organismos que não são os alvos do agrotóxico, é possível perceber que a atuação dos produtos ultrapassa os limites do local onde é utilizado. Como vimos, até mesmo organismos que vivem dentro de Unidades de Conservação, são prejudicados pelo uso dos venenos. Isso nos leva a questionar se as contaminações e intoxicações que tem ocorrido são acidentais ou propositais?

4.2.1. Outros usos para os agrotóxicos

Agricultores familiares têm sentido os impactos da pulverização de agrotóxicos em seus quintais agrícolas. Em Lucas do Rio Verde (MT), a pulverização aérea “acidental” causou prejuízos nos cultivos de hortaliças, legumes, plantas medicinais e ornamentais (PIGNATI,

2007). No Vale do Jequitinhonha (MG), apicultores perceberam a morte de abelhas e a perda de colmeias após a pulverização de agrotóxicos em fazendas do entorno de suas propriedades (CARNEIRO et al., 2015).

Em 2013, uma escola localizada no assentamento rural Pontal dos Buritis em Rio Verde (GO) foi pulverizada com agrotóxico por um avião agrícola¹⁸. Crianças e adultos sofreram intoxicações agudas e tiveram que ser socorridos em hospitais e unidades de saúde. Muitas apresentam sequelas persistentes e características de intoxicações crônicas¹⁹.

Pulverizações aéreas e terrestres continuam contaminando estudantes, indígenas, quilombolas, camponeses e moradores de comunidades próximas a plantações de soja, milho, cana-de-açúcar, algodão entre outras (HRW, 2018). A pandemia de COVID-19 iniciada em 2020 não impediu a prática das pulverizações sobre comunidades. No final de 2020 lavouras agroecológicas cultivadas numa região de assentamento no município de Nova Santa Rita (RS) foram afetadas pela pulverização aérea de agrotóxicos de uma fazenda vizinha²⁰. Em 2021, agricultores de Santa Luzia do Pará²¹ e Pau D'Arco no estado do Pará e de Buriti²² no Maranhão sofreram com pulverizações aéreas. Nestes casos a motivação parece ter sido por disputas de terra. Um estudo recente²³ denunciou o uso de agrotóxicos em áreas florestais da Amazônia com o objetivo de acelerar o desmatamento para abrir áreas de plantio de soja e criação de gado.

Em 2018, o juiz do caso de Pontal dos Buritis em Goiás, considerou que “não houve maiores sequelas à saúde física das vítimas” e sugeriu “o valor de R\$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil reais) como razoável e proporcional à lesividade da conduta e aos danos provocados à coletividade” (TRF, 2018, pp. 30–31 on line). No final de 2021 o inquérito civil do caso de Nova Santa Rita no Rio Grande do Sul foi arquivado pela justiça. De acordo com a promotoria responsável pelo caso, não foi possível comprovar a contaminação dos produtos agroecológicos, nem a ocorrência de dano efetivo e nem a responsabilidade do investigado²⁴. A falta de punição mais severa para casos como os mencionados acaba por estimular a

¹⁸ Notícia: <http://g1.globo.com/goias/noticia/2013/05/aviao-agricola-sobrevoa-escola-e-intoxica-dezenas-de-criancas-em-go.html>

¹⁹ Notícia: <https://www.brasildefato.com.br/2018/06/20/pulverizacao-de-agrotoxicos-sobre-escola-segue-impune-ha-5-anos>

²⁰ Notícia: <https://www.extraclasses.org.br/ambiente/2020/11/pulverizacao-de-agrotoxico-atinge-producoes-agroecologicas-de-nova-santa-rita/>

²¹ Notícia: <https://g1.globo.com/pa/para/noticia/2021/01/29/mst-denuncia-pulverizacao-de-agrotoxicos-sobre-acampados-no-interior-do-para-video.ghtml>

²² Notícia: <https://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/ultimas-noticias/reporter-brasil/2021/05/04/agrotoxicos-sao-lancados-de-aviao-sobre-comunidades-em-disputa-por-terra.htm>

²³ Notícia: <https://apublica.org/2021/11/fazendeiros-jogam-agrotoxico-sobre-amazonia-para-acelerar-desmatamento/>

²⁴ Notícia: https://www.jornaldocomercio.com/ conteudo/jornal_cidades/2021/12/826093-justica-arquiva-inquerito-sobre-agrotoxicos-em-nova-santa-rita.html

continuação dessas práticas “acidentais”. Assim, a pulverização de agrotóxicos tem ultrapassado sua utilidade agrícola e sido utilizada como agente de desflorestamento e até arma biológica em conflitos por terra.

O sistema penal e os sistemas de informação e vigilância em saúde têm falhado na tarefa de proteger a população e o meio ambiente dos efeitos da exposição aos agrotóxicos. Isso nos leva a questionar, quantos outros casos semelhantes existem e estão invisibilizados? Que estratégias podemos adotar diante de todas estas dificuldades e injustiças?

Discutir os impactos dos agrotóxicos na saúde humana e ambiental não é tarefa simples. Exige coragem e comprometimento de quem pesquisa. Coragem por que precisa enfrentar toda uma corporação mercadológica que enriquece às custas do envenenamento das pessoas e possui forte aparato econômico, político, industrial e mais triste ainda, científico para sustentar suas intenções. Comprometimento por que precisa se colocar ao lado de pessoas vulnerabilizadas e injustiçadas que são as mais afetadas por estes venenos e as que possuem menor poder de decisão. Ocultar, justificar e desqualificar são as armas utilizadas por estas corporações para silenciarem quem se atreve a debater o assunto (CARNEIRO et al., 2015).

4.3. IMPACTOS DO AGRONEGÓCIO NA SAÚDE

Os impactos das intoxicações por agrotóxicos são mais evidenciados porque se dão na dimensão biológica e isso acaba gerando maior sensibilização e mobilização humana. Entretanto, o agronegócio impacta a vida das pessoas, de outros animais, de vegetais e do meio ambiente de diversas outras formas.

Do ponto de vista social, o cultivo de soja no Brasil tem ocorrido concomitante ao deslocamento compulsório e violento das populações camponesas. Seja por força da concorrência, da pressão territorial e de infraestrutura, da compra a preços abaixo do mercado, da grilagem ou, ainda mais violento, dos envenenamentos acidentais ou propositais com agrotóxicos, a expropriação de terras é uma realidade neste modelo de fazer negócio (CARNEIRO et al., 2015; SCHLESINGER; NORONHA, 2006). Reflexo disso é o aumento do tamanho das propriedades rurais e a perpetuação do arcaico latifúndio (DOMINGUES; BERMAN, 2012; SCHLESINGER, 2007).

Do ponto de vista econômico, os impactos ocasionados pela exposição aos agrotóxicos podem ser verificados de duas formas. Uma ligada aos custos gerados para os sistemas de saúde (SUS) e de previdência social (INSS) com as intoxicações e suas consequências e outra, mais direta, relacionada aos impactos sentidos pelas populações afetadas em seus territórios. No primeiro caso, Soares e Porto (2012) verificaram que para cada US\$ 1,00 gasto com a compra

de agrotóxicos, US\$ 1,28 são gastos pelo sistema de saúde com as intoxicações. No Paraná, região onde o estudo foi realizado, os autores calcularam que estes custos podem chegar a US\$ 149 milhões para o estado.

Ambientalmente a tragédia é ainda maior. As abelhas são sabidamente agentes polinizadores de vários tipos de plantas. A morte destes insetos é, portanto, um grave efeito colateral do uso de pesticidas pois ameaça à soberania alimentar das populações. Prejuízos econômicos, sociais e sanitários são acumulados por agricultores familiares produtores de mel, maracujá, laranja e vários outros vegetais que dependem da polinização e existência das abelhas. A gravidade desse efeito vai muito além dos prejuízos econômicos diretos para a população pois a morte das abelhas acarreta também a perda de diversidade animal (abelhas) e vegetal (plantas dependentes da polinização desses agentes). Nesse contexto, é importante destacar que as abelhas são afetadas não só pelos agrotóxicos, mas também pela utilização de plantas transgênicas e do desmatamento decorrente da atividade do agronegócio (FAITA; CHAVES; NODARI, 2021).

A Constituição Federal de 1988 prevê no Art. 225º que todos têm direito a um ambiente ecologicamente equilibrado considerado essencial para a sadia qualidade de vida. Entretanto, o desequilíbrio ecológico observado com o aumento da morte das abelhas nos mostra que estamos nos distanciando desse princípio fundamental.

Agricultores que tentam produzir nas proximidades de cultivos borrifados com agrotóxico, são pressionados duplamente. Primeiro em função do veneno que atinge seus cultivos mesmo que os produtores não tenham utilizado o mesmo, o que dificulta para muitos a obtenção de selos orgânicos. Em segundo, os insetos que estão naturalmente no ambiente acabam atacando as lavouras orgânicas causando prejuízos econômicos (CARNEIRO et al., 2015).

Diante de tais constatações, prevenir os possíveis danos deveria ser a estratégia do Estado para proteger seus cidadãos e ambiente. O Princípio da Precaução deveria ser seguido quando existe risco potencial, o que deveria implicar em adoção de medidas que interrompessem a exposição (CARNEIRO et al., 2015) .

Nesse sentido, “uma das principais conclusões apresentadas [pelo Dossiê ABRASCO sobre os Impactos dos Agrotóxicos na Saúde] foi a de que **não são mais necessárias evidências científicas para uma ação clara de Estado visando a vigiar, proteger e promover a saúde das populações envolvidas**” (CARNEIRO et al., 2015, p. 187 grifo do autor).

4.4. AGRONEGÓCIO E INJUSTIÇAS

Por muito tempo o conceito de saúde foi entendido como o inverso de doença. Se o sujeito não estava fisicamente doente, então ele estava saudável. Este conceito não atende as atuais necessidades e demandas da população por saúde e qualidade de vida. Talvez tenha atendido antes, quando o cenário político, econômico e social era outro, mas não agora. Assim, construir novas bases epistemológicas são necessárias para compreender as condições de saúde e vida em que se encontram as populações num contexto globalizado e mercadológico.

As explicações para a causa do adoecimento sofreram várias transformações ao longo do tempo. Desde explicações mitológicas ou religiosas como a fúria dos deuses e o pecado, até explicações biológicas possibilitadas pelo avanço das tecnologias e o advento da ciência. Os recursos, pensamentos e o momento histórico vivido, embasavam as teorias (SABROZA, 2004).

Com o passar dos anos, mudanças no cenário político e econômico levaram organizações internacionais como a OMS, a propor um conceito mais amplo e positivo de saúde. De acordo com esta Organização, “A saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não somente a ausência de doença ou de enfermidade”. Visto como utópico por muitos, a ideia central era que tal conceito orientasse novas formas de fazer política pública em saúde, considerando os contextos sociais que, invariavelmente, são específicos de cada região, afim de “alcançar aos povos o mais alto grau de saúde possível” (OMS, 2006).

Preocupada com as iniquidades em saúde, a OMS orientou a formação de comissões para identificar quais fatores sociais são condicionantes e determinantes da saúde de indivíduos e populações. No Brasil a Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS) foi criada em 2006 e buscava estimular a criação de políticas públicas para combater às iniquidades de saúde (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007).

O acesso à saúde é desigual na população e isso ocorre por motivações injustas e evitáveis. Assim, mais do que uma desigualdade, as iniquidades em saúde são essas “diferenças desnecessárias e evitáveis as quais são ao mesmo tempo consideradas injustas e indesejáveis” (WHITEHEAD, 1992, p. 430). Identificar os determinantes sociais da saúde possibilitou a construção de políticas públicas voltadas para necessidades específicas e isso foi extremamente importante para reduzir as iniquidades em saúde. Entretanto não se pode reduzir as necessidades de saúde a necessidades de serviços de saúde (PAIM; ALMEIDA-FILHO, 2014).

Para estudiosos da Medicina Social (MS) e da Saúde Coletiva (SC) essa abordagem não é suficiente para resolver o problema da iniquidade em sua origem. Isso porque as diferenças na qualidade de vida das diferentes classes sociais, gêneros e etnias se dão em função das formas

de propriedade, poder e divisão de trabalho inerentes as sociedades capitalistas. O papel dos significados e da subjetividade e os aspectos simbólicos, entendidos numa perspectiva de poder, resistência e conflito, deve ser incluído na compreensão da saúde e da doença (BREILH, 2008).

Em contraste com a concepção dos *determinantes* sociais da saúde, na abordagem da *determinação* social da saúde os conflitos decorrentes da disputa pelo poder entre as classes dominantes, são responsáveis pela forma como a saúde e a doença se distribuem na sociedade. Portanto, analisar criticamente a sociedade e o que conforma ela, e não somente o que ela produz, é essencial na compreensão da saúde (BREILH, 2008).

Para os movimentos da Medicina Social (MS) e Saúde Coletiva (SCL), conhecer e fortalecer os movimentos sociais contra-hegemônicos é o caminho para enfrentar a iniquidade e os determinantes sociais da saúde (BREILH, 2008). Conforme Porto, Finamore e Rocha (2018, p. 24), “as desigualdades sociais e ambientais não são produzidas nem enfrentadas sem contradições, conflitos e conquistas, incluindo a luta contra o racismo e as discriminações raciais, étnicas e de gênero”.

Aproximando-se da abordagem da determinação social da saúde feita pela MS e SCL, a perspectiva que adota a justiça ambiental para conceituar saúde também considera os efeitos do contexto histórico e político nas condições de saúde e vida das populações.

Discutir saúde implica fundamentalmente em atentar para essa perspectiva de justiça ambiental, e desta forma ampliar os horizontes para além das dimensões biomédicas e sociais, para considerar também dimensões culturais e políticas. Assim, concordando com Porto, Finamore e Rocha:

Uma visão ampliada da saúde deve abarcar dimensões políticas, culturais e de direitos humanos voltadas para a compreensão e o enfrentamento das desigualdades, das discriminações e do racismo que se encontram por detrás da sociedade, do funcionamento da economia e das assimetrias no acesso aos recursos ambientais, às informações e às decisões envolvendo políticas de desenvolvimento, práticas institucionais, de gestão territorial e ambiental. Ou seja, a luta por saúde confronta interesses econômicos e políticos de elites privilegiadas pelo modelo de desenvolvimento ao redor do comércio injusto (PORTO; FINAMORE; ROCHA, 2018, p. 29).

Este conceito ampliado nos remete imediatamente ao contexto que vivemos na Amazônia. Um contexto de adoecimento em função de um modelo de desenvolvimento que atende aos interesses econômicos das elites ao passo que priva toda uma população de seus modos de vida e dignidade. A exportação de *commodities* agrícolas, principalmente soja e milho, tem sido a base do modelo escolhido pelo Brasil para sustentar seu desenvolvimento. Se para o país esta escolha já representa uma divisão desigual dos benefícios, para a Amazônia essa desigualdade

é ainda maior, já que as políticas públicas nesta região, atendem precariamente as necessidades básicas da população.

Os povos da Amazônia vivem neste território a milhares de anos, aí eles desenvolveram técnicas de manejo dos produtos da natureza que lhes forneceram alimento e cura além de elementos para sua espiritualidade. Agora, com o avanço dos monocultivos de soja na região, estes povos se veem ameaçados e com seus direitos fundamentais violados. Nessa base se alicerça as situações de injustiça ambiental que “decorrem da desvalorização e discriminação contra a vida, autonomia e cultura das populações atingidas em diferentes contextos e momentos” (PORTO; FINAMORE; ROCHA, 2018, p. 27).

É por isso que ao falar de território é preciso ter em mente duas dimensões indissociáveis desta categoria: uma simbólica e uma material. A primeira incorpora a cultura enquanto a segunda, uma natureza econômico-política. Territórios “são produções coletivas, com materialidade histórica e social e configurações espaciais singulares compatíveis com a organização político-administrativa e institucional” (MONKEN et al., 2008, p. 38). É neste território que práticas e serviços em saúde são desenvolvidos.

A expansão das fronteiras agrícolas adentra territórios indígenas e quilombolas, levando à “desestruturação das relações sociais, organizações comunitárias e modos de vida tradicionais dessas populações” (PORTO; ROCHA; FINAMORE, 2014, p. 4074). Tais populações ficam ainda mais ameaçadas pois os limites destes territórios não foram constituídos de acordo com as leis, mas a partir de “relações sociais com base na confiança mútua, no compadrio ou no estabelecimento de costumes e restrições a respeito de áreas de uso comum” (PORTO; ROCHA; FINAMORE, 2014, p. 4074), o que torna difícil garantir juridicamente os direitos dos primeiros ocupantes.

Não sem motivo, Borde & Torres-Tovar (2017) consideram o território uma categoria fundamental na saúde pública e sintetizam:

El territorio no es solamente un entorno caracterizado por su geografía física, el paisaje y los elementos bióticos y abióticos de la naturaleza presentes en él. Es un escenario que se construye a partir de las relaciones históricas, sociales, culturales, económicas, políticas y ambientales, configurando el escenario donde pulsa la vida, la salud, la enfermedad y la muerte y donde se expresa las contradicciones y los conflictos producto de las relaciones de confrontación entre el poder hegemónico de las elites y las resistencias de los sectores subalternos, en la contienda por el control territorial (BORDE; TORRES-TOVAR, 2017, p. 272).

4.5. CONDIÇÕES DE VIDA E SAÚDE NO CONTEXTO DO AGRONEGÓCIO

A reprodução social é a base para o entendimento das forças, interesses, interações e hierarquias que se dão entre os membros de uma sociedade (SAMAHA, 2000). As ciências, em

especial a epidemiologia, tem destacado papel na resolução dos problemas das pessoas e em seu bem-estar e nesse sentido, precisam considerar os objetos e os espaços nas análises dos sujeitos (SAMAJA, 2003). Isso quer dizer que os problemas de saúde das pessoas precisam ser considerados em sua totalidade e não de forma fragmentada, ou seja, devem ser analisados biológica, cultural, ambiental, política e economicamente (SAMAJA, 2000).

Percebe-se a necessidade da integração disciplinar dos vários campos de atuação para além do campo da medicina, abrindo espaço para as ciências sociais, humanas e os outros campos das ciências naturais na discussão do bem-estar das pessoas. A resolução dos problemas perpassa então pela forma como eles são percebidos e representados, pela perspectiva de intervenção/controlado (do Estado) sobre eles e finalmente pelo que eles realmente são organicamente (SAMAJA, 2000).

É por isso que a identificação de problemas é mais complexa do que a de necessidades de uma população. As necessidades das pessoas são diferentes pois se baseiam nas regras e consensos produzidos pela sociedade (saneamento básico, educação básica, etc.) enquanto os problemas se baseiam nas subjetividades dos atores sociais quanto aos seus próprios projetos. Identificar os atores sociais envolvidos ajuda a determinar os perfis de problemas e os tipos de respostas / intervenção para cada população (CASTELLANOS, 1997).

As necessidades de saúde podem ser organizadas em predominantemente biológicas, ecológicas, de consciência e conduta ou econômicas, traduzindo-se em necessidades para a reprodução social (reprodução do ser humano e suas relações) de uma população, ou seja, suas condições de vida. “Neste processo de reprodução social das condições de vida ou condições de existência, suas necessidades e problemas e as respostas sociais frente a elas se produzem e reproduzem”. Consequentemente, as formas de intervenção sobre estes devem incluir variadas perspectivas para além do campo da saúde (CASTELLANOS, 1997, p. 74).

“As condições de vida determinam as situações de saúde” (SAMAJA, 2000, p. 97), assim a reprodução social, frente ao avanço de um modelo de desenvolvimento baseado em monocultivos de soja e exportação de *commodities*, pode ser muito mais afetada nos territórios amazônicos. Desta forma, compreender de que forma o agronegócio de soja influencia as condições de vida de populações na Amazônia é determinante para compreender as situações de saúde a que estão submetidos os diversos sujeitos.

4.6. SISTEMATIZAÇÃO DAS REFLEXÕES

O modelo produtivo estabelecido pelo agronegócio no Brasil é insustentável. A exportação de *commodities* agrícolas, especialmente soja, movimenta muito dinheiro e

consequentemente mobiliza muitos interesses. Conforme explicitado por Pompeia (2020) a concertação do agronegócio tem conseguido defender seus interesses dentro das esferas públicas de gestão do país. Assim, várias políticas públicas tem sido elaboradas, alteradas ou mantidas para apoiar e subsidiar o agronegócio. Isenção de impostos, facilitação de crédito, flexibilização de leis ambientais (Código Florestal), alteração da legislação fundiária, liberação de agrotóxicos, entre outros fazem parte das estratégias utilizadas para manter privilégios e priorizar interesses privados. Quando analisamos os impactos causados pelo agronegócio, percebemos que os supostos benefícios para a economia do país, não são compensados pelos prejuízos sanitários, ambientais e sociais. As contaminações e intoxicações animal, vegetal e ambiental representam a parte mais visível do problema pois é percebida fisicamente pelos organismos. Entretanto os impactos causados pelo agronegócio vão muito além da dimensão físico/biológica, eles adentram as dimensões social (expropriação de terras e direitos), cultural (alteração dos modos de vida), econômica (piora das condições de vida) e ambiental (perda de biodiversidade). Os impactos do agronegócio afetam a reprodução social e colocam em xeque a existência da vida no planeta. O avanço da fronteira agrícola para dentro da Amazônia é bastante grave porque essa região sempre foi negligenciada, expropriada e menosprezada pelo poder público para servir aos interesses externos e não às necessidades de sua população. Os povos tradicionais do campo, das águas e das florestas não seguem os mesmos princípios de vida que os agentes do agronegócio. A ocupação dos territórios na Amazônia pelos povos originários acontece a milhares de anos respeitando a natureza, o bem coletivo e a equidade. Por outro lado, o agronegócio representa a essência do capitalismo e ocupa o território seguindo a lógica privatista, individualista e desigual. Assim, combater violentamente outros modos de vida e cosmologias é ao mesmo tempo uma estratégia de sobrevivência e uma exposição de fraqueza desse modelo perverso. Portanto, a união de povos e saberes em prol de um bem-estar coletivo é a mais poderosa ferramenta de luta e resistência contra o modelo capitalista que se camufla em agronegócio.

5. INTERFACES DO AGRONEGÓCIO DE SOJA E MILHO NUMA COMUNIDADE DO INTERIOR DA AMAZÔNIA: O CASO DE BELTERRA – PA

Discuti previamente o histórico das políticas econômicas e tipos de desenvolvimento executados na Amazônia de forma geral. Vários elementos apresentados subsidiaram a compreensão de que a região desde muito tempo é explorada para atender demandas externas e não as necessidades locais. Assim, compreendo que as comunidades amazônicas têm sido deliberadamente e sistematicamente vulnerabilizadas e menosprezadas culturalmente.

Nesta seção aprofundaremos nosso olhar sobre o município de Belterra localizado no interior da Amazônia no oeste do estado do Pará. Dialogando com a primeira seção, aqui apresento o contexto histórico da criação da cidade dentro da política global e nacional de ocupação dos “vazios demográficos” e atendimento de demandas externas. Em seguida faço uma caracterização territorial do município e observo sua interface com o avanço da fronteira agropecuária na região. Posteriormente analiso a produção agropecuária, os indicadores sanitários e socioeconômicos e relaciono estes com o desenvolvimento da região. Ao final reúno alguns dos atores e estratégias organizadas no território que tem lutado por garantias e mudanças na realidade de Belterra. Ao final desta seção espero levar o leitor a compreender como se deu o processo de uso e ocupação do território em Belterra e qual o papel desenvolvido pelo agronegócio de soja e milho nas condições de vida e saúde da comunidade a partir de dados secundários levantados.

5.1. OCUPAÇÃO DE BELTERRA

Beltterra é um município localizado no oeste paraense, margeado por cerca de 100 quilômetros pelo Rio Tapajós. Emancipado em 28 de dezembro de 1995, era inicialmente um povoado do distrito de Alter do Chão pertencente ao município de Santarém (IBGE, 2022). Apesar dessa emancipação recente, o aniversário de Belterra é comemorado no dia 4 de maio e refere-se à sua fundação em 1934 quando os primeiros operários da empresa de Henry Ford foram contratados para trabalhar nos seringais (PMB, 2020). Antecipo que, antes disso, povos originários e populações migrantes já viviam no território.

A história da Ford na região começou no final do século XIX quando o inglês britânico Henry Alexander Wickham contrabandeou as sementes de seringueira do Brasil para a Inglaterra. Neste país as sementes foram aclimatadas e as mudas selecionadas e desenvolvidas foram posteriormente levadas para as colônias inglesas. Plantadas em larga escala na Malásia, as plantas não encontraram inimigos naturais e se desenvolveram com sucesso, alterando a rota de produção da borracha (GRANDIN, 2010). A Malásia, sob domínio inglês, começou a

produzir e fornecer a maior parte da borracha utilizada no mundo. Em meados da década de 1920, Henry Ford começava a manufaturar seus próprios pneus. Para fugir do monopólio inglês de produção de borracha e das condições de mercado impostas pela Inglaterra, Ford investe na produção de borracha na Amazônia, local onde a planta era endêmica (COSTA, 1993).

Fordlândia foi a primeira cidade criada pela Companhia Ford Industrial do Brasil (CFIB) na Amazônia em 1928. Milhares de hectares de floresta foram derrubadas para dar lugar a uma fábrica sem muros que tinha como missão plantar seringueiras de forma sistemática e uniforme. O terreno acidentado, os inimigos naturais da planta, o desconhecimento do clima, mas principalmente o desconhecimento e o menosprezo pelos modos de vida e conhecimento das pessoas locais, fizeram fracassar o projeto em Fordlândia. Como uma das ações para tentar resolver os desafios impostos pela Amazônia, em 1934, um novo lugar foi encontrado para sediar o projeto de Ford. Mais plano e próximo de Santarém, a região facilitava a contratação de mão de obra e oferecia nova oportunidade para o projeto. Iniciava-se assim a construção de Belterra em 1934 (COSTA, 1993).

Estabelecida em Belterra, a Companhia Ford Industrial do Brasil (CFIB) organizou o lugar como Ford organizava suas indústrias. Migrantes brasileiros, americanos e europeus foram convocados para trabalhar e ajudaram a compor a mão-de-obra requerida pela CFIB que chegou a contar com milhares de trabalhadores (PEREIRA, 2012). O sistema de aviamento²⁵ utilizado em outros momentos para a exploração da borracha deu lugar a outro sistema de produção:

A CFIB implantou, em Fordlândia e Belterra, um sistema de produção baseado na constituição da força de trabalho em bases assalariadas, na plantação planejada em áreas definidas em quadras, no disciplinamento dos trabalhadores em hierarquias sociofuncionais e na construção de uma cidade na floresta, tendo como referência o sistema fordista de produção (Pereira, 2012, pg. 60).

A CFIB construiu em Belterra 15 alojamentos (para solteiros) e mais de 800 casas para abrigar seus funcionários. Além disso, toda uma infraestrutura de suporte foi criada para apoiar os trabalhadores e familiares no dia a dia: 1) estruturas de lazer (clubes, cinemas, salas de recreação); 2) sistema de telefonia nas casas e escritórios; 3) estradas e porto; 4) quatro escolas com capacidade de atendimento de mais de 800 alunos; 5) sistema de abastecimento (caixas d'água e encanamento) e tratamento (sistema de fluoretação e cloração) de água; 6) casas de força (com geradores de energia); 7) um hospital com 100 leitos de capacidade e estrutura para cirurgias e atendimento odontológico e; 8) hidrantes (COSTA, 1993).

²⁵ Sistema no qual suprimentos básicos eram cedidos aos trabalhadores dos seringais pelos seringalistas num acordo bastante desigual onde o seringueiro era posteriormente obrigado a vender toda sua produção de volta para o seringalista.

Quem chega em Belterra hoje, percebe os sinais da ocupação estadunidense no lugar. Casas, hidrantes, caixa d'água em estilo norte-americano, galpões antigos e bosques de seringueiras riscadas permanecem espalhados pela cidade (Fig. 5).

Figura 5 - Elementos da ocupação da CFIB em Belterra. (a, b, c) Casas em estilo estadunidense (d)Hidrante e (e) Caixa d'Água.



Fotos: (a-d) de Laura Chagas e (e) Annelise Rosenthal Figueiredo

Interessante destacar que as casas e espaços públicos eram utilizados de forma restrita e distinta baseados numa hierarquia socio funcional estabelecida pelo sistema fordista. Este sistema segregava as pessoas conforme suas posições sociais, profissionais ou de origem. Classes funcionais mais baixas vivam em casas de palha, fora das vilas criadas, sem água encanada ou luz, enquanto classes funcionais mais altas viviam nas vilas centrais construídas, em grandes casas de madeira, com sistema de água encanada, luz e telefone. Importante ressaltar que vários dos mecanismos de mudanças de hábitos (alimentação), controle e disciplina encontraram muita resistência pelas pessoas locais, chegando a culminar em revoltas e vandalismos. Os modos de vida preexistentes foram desestruturados pela ação do capital que “(re)socializou a população do campo na cidade, os converteu em trabalhadores assalariados e impôs nova forma de uso da natureza em base intensiva, industrial e predatória” (Pereira, 2012, pg.73).

Com o término da segunda grande guerra, findou o impedimento ao acesso da borracha asiática pelos norte-americanos. Esse fato junto com o desenvolvimento da borracha sintética fez cair o interesse pela borracha amazônica. Além disso, a empresa de Ford encontrou dificuldades em lidar com as pessoas e à região amazônica a qual se mostrou propícia ao aparecimento de pragas nos seringais, afetando o custo-benefício (Pereira, 2012).

Em 1945, a CFIB desistiu de seu projeto e devolveu as terras ao governo brasileiro. A partir de então, os governos federal e estadual assumiram as responsabilidades pelo empreendimento de Belterra mantendo-o ativo por algum tempo até que em 1995 o município foi emancipado. Importante destacar que, assim como em outras regiões da Amazônia, o investimento de uma grande empresa se somou aos incentivos estatais para que um empreendimento fosse viabilizado (Pereira, 2012).

No caso de Belterra, o interesse de Ford em investir na borracha amazônica, aconteceu num contexto político internacional favorável e encontrou terreno fértil nas políticas de colonização de Getúlio Vargas que buscava ocupar um vazio demográfico.

5.2. NEM TÃO VAZIO ASSIM: A PRÉ-OCUPAÇÃO DE BELTERRA

Ainda durante o período da ocupação de Belterra pela CFIB, documentos levantados por S.M.G. da Costa dão conta da existência de agricultores autônomos que viviam naquela região antes mesmo da chegada da empresa. A concessão dada a Ford pelo governo brasileiro, ignorou a presença destas pessoas e fez sobrepor o empreendimento com ocupação prévia resultando posteriormente em conflitos pela posse da terra (COSTA, 2012).

A empresa de Ford contestou o direito de uso da terra concedida pelos agricultores independentes que ali existiam. Conforme reflete Costa, a expropriação do direito de uso se sobrepôs ao de posse da terra, já que as propostas de soluções do problema perpassavam não pela expulsão dos mesmos, mas pela sua permanência desde que se subordinassem à Companhia ou se vinculando por intermédio da contratação, ou produzindo itens necessários aos trabalhadores da mesma (COSTA, 2012). As localidades de Irussanga e Porto Novo também foram habitadas por famílias desde pelo menos desde 1912 conforme relatos da pesquisa de Pereira (2012).

Embora a história oficial de Belterra comece em 1934 com a chegada da empresa de Ford e haja referências da presença de aglomerados humanos no local, registros visuais e arqueológicos dão conta de uma história muito mais antiga na região. Por exemplo, a presença de um tipo de solo de cor escura que ocorre em vários locais da região. Esse tipo de solo,

conhecido na Amazônia como “Terra Preta de Índio” possui alta fertilidade e é bastante conhecido das populações que vivem nas regiões amazônicas e as utilizam em seus cultivos.

A origem desta terra preta de índio (TP ou TPI) é bastante discutida no meio acadêmico, mas a teoria mais aceita, por arqueólogos, pedólogos, agrônomos, etc. indica que esta formação está relacionada à presença de ocupações humanas antigas. Segundo essa teoria, o acúmulo de resíduos orgânicos carbonizados pelo fogo resultaria na formação de uma rica terra diferenciada pela cor escura e grande quantidade de fósforo, cálcio, zinco e manganês. A produção dos resíduos e sua acumulação em determinados lugares, bem como o manuseio do fogo em sua carbonização teria sido feito por povos antigos que habitavam a região. Desta forma, “a ocorrência de solos TP e TM [Terra Mulata] em grandes extensões evidencia que na Amazônia pré-histórica havia assentamentos densos e estáveis fazendo uso de sistemas agrícolas sustentáveis” (KÄMPF; KERN, 2005, p. 311).

Observações realizadas pelo etnólogo Curt Nimuendaju na década de 1920 no platô de Belterra, identificaram a presença de poços cavados, ligados por estradas e caminhos, que serviriam para acumular água e abastecer as aldeias já que nestes sítios, o acesso era difícil e, os rios ou igarapés estavam relativamente distantes. Além disso, presume-se que tais poços teriam sido ainda utilizados para atividades de cultivos em período de seca e criação de animais como tartarugas que servem como fonte de proteína (GOMES; SILVA; RODRIGUES, 2018; TROUFFLARD; ALVES, 2019).

Analisando as estruturas como poços, caminhos e estradas e, a vegetação domesticada do sítio arqueológico Cedro localizado em Belterra, foi possível deduzir que as aldeias da região não eram utilizadas somente de forma ocasional e/ou sazonal, mas sim de forma intensa e permanente por, ao menos, 200 anos entre os séculos XIV e XVI. Além disso, observando o aproveitamento da terra preta em hortas e jardinagem, e dos poços antigos no “armazenamento de animais, como tartarugas, peixes e até jacarés” pelos atuais moradores, pesquisadoras desconfiam de “uma prática social de longa duração”, ou seja, que haja a continuidade de uma prática cultural (TROUFFLARD; ALVES, 2019, pg. 573; STENBORG, 2016). Adiciono ainda o fato de que existe um intenso comércio de TP entre Belterra e outros municípios dos arredores, e tal demanda acaba por dilapidar um patrimônio arqueológico.

O estudo realizado no sítio arqueológico Cedro nos leva a refletir sobre o contexto das políticas de ocupação levadas a cabo na Amazônia por Getúlio Vargas. Essas políticas se sustentaram na teoria de que solos pobres seriam impeditivos para agricultura e, conseqüentemente para a ocupação prolongada por povos antigos. Entretanto, o domínio das técnicas empregadas por estas populações ao longo de muitas gerações para se sustentarem no

território que ocupavam e a transmissão de saberes ao longo do tempo permitem até hoje o manejo sustentável do ambiente naquela região (TROUFFLARD; ALVES, 2019).

Para Stenborg (2016), que estudou sítios arqueológicos no platô de Belterra, a intensificação da ocupação nos interiores ocorreu imediatamente antes da chegada dos europeus e sua localização distante dos rios pode ter conferido, posteriormente, proteção aos povos nativos. Tais dificuldades de acesso e água não foram, entretanto, impeditivas para a ocupação norte-americana na década de 1930 já que poços foram perfurados e grandes caixas armazenavam a água que era fornecida de forma encanada para os trabalhadores da CFIB.

Belterra, como praticamente todas as regiões amazônicas sofreram com o preconceito de invasores, sejam colonizadores, catequizadores ou pesquisadores que, em vez de entender ou dialogar com as populações indígenas, buscavam avaliar essas sociedades a partir de suas próprias referências, utilizando a história europeia como modelo. Os últimos 30 anos de estudos arqueológicos vêm mostrando uma enorme densidade de vestígios depositados ao longo dos últimos dois mil anos. A partir de estudos utilizando a Terra Preta de Índio, a densidade artefactual, as alterações na paisagem, etc., pesquisadores estimam que a Amazônia chegou a ter até oito ou dez milhões de pessoas antes da chegada dos invasores europeus, contradizendo a teoria de vazio demográfico (MORAES, 2015). Estas populações manejaram a floresta e seus animais, domesticaram inúmeras espécies nativas vegetais e animais (utilizadas até os dias atuais) e modificaram a paisagem em prol de sua subsistência (CLEMENT et al., 2015), mas também levando ao que podemos chamar de impacto positivo para o aumento da biodiversidade local (ERICKSON; BALÉE, 2006). Para entender os processos de ocupação anteriores, é necessário se despir das análises simplistas comparativas e entender as sociedades pelo que elas foram e/ou são de fato e não pelo viés do conquistador.

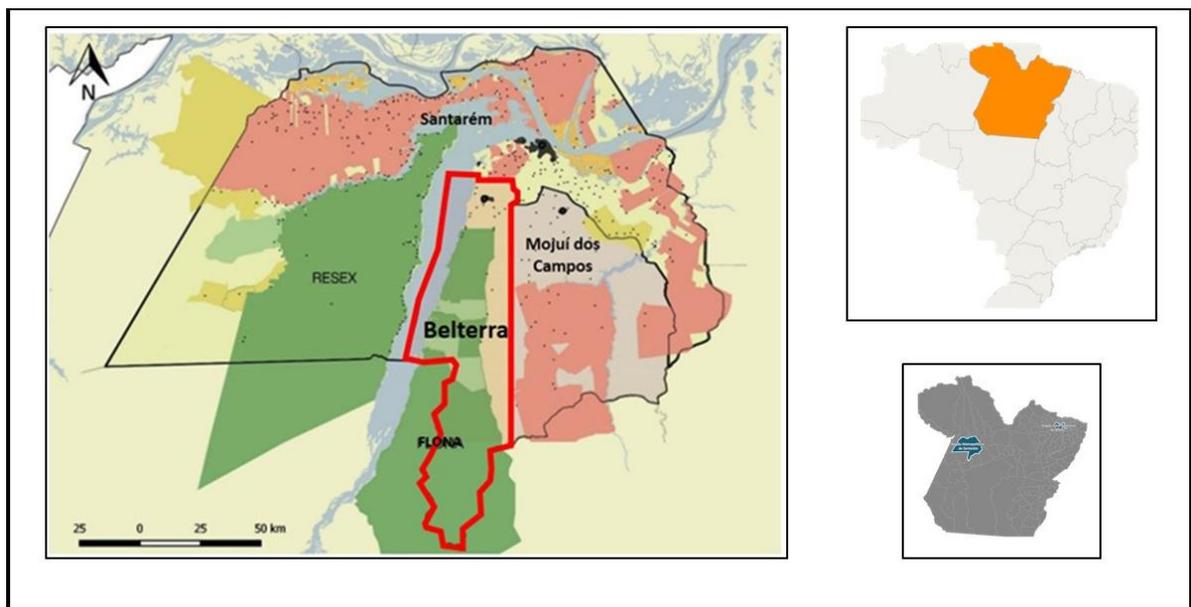
Os vestígios mais antigos de presença humana na Amazônia conhecidos até o momento, datam de mais de 12 mil anos e foram encontrados a menos de 200 km de Belterra, no município de Monte Alegre -PA (RAPP PY-DANIEL et al., 2017), e nas serras de Carajás (MAGALHÃES et al., 2019). Portanto falar em vazio demográfico na região, evidencia não só desconhecimento de nossa história como nega toda riqueza cultural, saber tradicional e nível de desenvolvimento tecnológico de nossos antepassados, postura intencionalmente perpetuada pelos invasores.

5.3. O TERRITÓRIO DE BELTERRA

5.3.1. Composição territorial

De acordo com a atual classificação do IBGE (2017a), Belterra pertence à região geográfica intermediária e imediata de Santarém. Na classificação anterior pertencia a mesorregião do Baixo Amazonas e à microrregião de Santarém. Destacado do coração de Santarém, o município de Belterra atualmente possui uma área de 4.398 Km² e uma população de 16.318 habitantes que se distribuem em 9.466 na zona rural e 6.852 na zona urbana (IBGE, 2010). Belterra recebe grande influência da rodovia BR-163 (Santarém-Cuiabá) a leste, onde também faz divisa com o município de Mojuí dos Campos e a oeste encontra-se com o rio Tapajós. A parte norte faz fronteira com o município de Santarém e a parte sul é inserida dentro da FLONA do Tapajós e recebe alguma influência da BR-230 (rodovia Transamazônica) (Fig. 6).

Figura 6 - Limites do município de Belterra (contorno em vermelho), Flona do Tapajós (em verde escuro) e as duas terras indígenas demarcadas recentemente (em verde claro).



Fonte: IBGE; FNEM; Adaptado de Gomes et. al., (2017).

Existem cinco projetos de assentamentos do INCRA neste município, duas terras indígenas demarcadas, uma unidade de conservação federal e uma unidade de conservação municipal não havendo registro de comunidades quilombolas no local. Juntas, essas áreas ocupam a maior parte do município (Quadro 1).

Quadro 1- Composição Territorial e presença de populações tradicionais de Belterra-PA.

Tipo	Nome	Área inserida no município (km²)	% da área inserida no município	Data de Criação
Projeto Assentamento Conjunto/Coletivo (PAC)	Bela Terra I	108,66	2,47	21/11/2006
Projeto Assentamento Conjunto/Coletivo (PAC)	Bela Terra II ¹	94,95	2,16	21/11/2006
Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE)	Aramanaí	33,68	0,77	19/12/2006
Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE)	Pindobal ¹	66,18	1,5	19/12/2006
Projeto Integrado de Colonização (PIC) ²⁶	Itaituba ²	9,45	0,21	1972

²⁶ O INCRA foi encarregado pelo governo federal de planejar e executar um programa de assentamento de agricultores, objetivando a efetiva ocupação de área ao longo da Rodovia Transamazônica e sua integração progressiva à economia nacional. No início da década de 1970, foram implantados três Projetos Integrados de Colonização (PIC), o de Altamira, o de Marabá e o Itaituba em 1972 (CONTINI, 1976). O PIC Itaituba não é mencionado como pertencente ao município de Belterra-PA em outras fontes mais atuais pesquisadas.

Terra Indígena (TI)	Munduruku-Taquara ³	253,23	5,76	12/05/2016
Terra Indígena (TI)	Bragança-Marituba	135,15	3,07	12/05/2016
Unidade de Conservação Federal (UC)	Floresta Nacional (FLONA) do Tapajós ⁴	2.490,76	56,63	19/02/1974
Unidade de Conservação Municipal (UC)	Área de Proteção Ambiental Aramaná	109,85	3,43	30/05/2003
Município	Belterra	4.398,42	100	04/05/1934

¹ abrangem também o município de Santarém; ² abrange também o município de Mojuí dos Campos; ³ abrange também o município de Aveiro; ⁴abrange também os municípios de Aveiro, Placas e Rurópolis;

Fontes: (BELTERRA, 2017; ICMBIO, 2022; PARÁ, 2016; TERRA INDÍGENAS NO BRASIL, 2022).
Elaboração: pela autora

5.3.2. Conflitos fundiários, sociais, culturais e ambientais

A situação fundiária de Belterra é bastante complexa e tem causado diversos conflitos. Conforme observado no Quadro 1, mais de 60% do território de Belterra é constituído por áreas de preservação ambiental. Estas áreas foram criadas em diferentes contextos, mas ambas se sobrepõem a projetos de assentamentos fundiários.

Os Projetos Integrados de Colonização (PIC) foram concebidos para promover a ocupação ao longo dos eixos rodoviários criados no contexto do Plano de Integração Nacional (PIN) desenvolvido pelos militares. O PIC Itaituba abrangia os municípios de Santarém, Aveiro e Itaituba e foi instituído em 1972 no entorno da BR-163. Dois anos depois, em 1974, o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) reconheceu uma área geoestratégica localizada entre a margem esquerda da BR-163 (sentido Cuiabá-Santarém) e a margem direita do Rio Tapajós. De elevado potencial madeireiro, a FLONA do Tapajós foi criada pelo decreto N°73.684, de 19 de fevereiro de 1974, com área aproximada de 600 mil hectares para uso racional de seus recursos naturais sob jurisdição do IBDF. Desde sua criação, conflitos fundiários foram estabelecidos em decorrência da sobreposição do PIC Itaituba e a FLONA do Tapajós (BRASIL, 2004).

Atualmente a Flona do Tapajós ocupa quase 250 mil ha no município de Belterra e possui cerca de quatro mil pessoas morando em 23 comunidades. Muitos desses moradores residiam na região desde antes da criação da UC em 1974 e até mesmo antes do projeto de assentamento do INCRA. As restrições propostas para tal tipo de unidade entraram em contradição com alguns modos de vida das populações tradicionais e com as necessidades das populações migrantes recém assentadas (ARAÚJO, 2019; CPT, 2010). Em 2012, quatro comunidades (São Jorge, Nova Vida, Nossa Senhora de Nazaré e Santa Clara) em Belterra e a sede do município de Aveiro saíram do âmbito da UC, diminuindo em quase 18 mil hectares a área da Flona.

Em identificação desde 2003, três aldeias indígenas foram reconhecidas no interior da FLONA do Tapajós em 2016. Conforme Art. 231 da Constituição Federal de 1988, as populações indígenas possuem direito originário sobre a terra que ocupam. Isso significa, no contexto discutido, que os povos indígenas existentes na FLONA, aí estavam desde muito antes da criação desta UC. A demarcação das TI Munduruku-Taquara, Bragança e Marituba (estas duas últimas contíguas) dentro da FLONA se deu em um contexto de conflito causado pela sobreposição fundiária entre as terras indígenas, o projeto de assentamento agrário e a área de conservação. Até a efetiva demarcação das TI, disputas social, cultural, ambiental e econômica entre indígenas, não-indígenas, pesquisadores, gestores e outros grupos, permearam o processo (VAZ FILHO, 2013). Embora tenha havido (e ainda há) disputas diversas com a criação das três TIs, sua associação com uma UC de uso sustentável ajuda a fortalecer o cerco de proteção sobre a floresta.

Uma APA é uma UC de uso menos restritivo que uma FLONA. A APA Aramanaí é uma UC Municipal que foi criada em 2003 através da Lei Municipal Nº 097/2003. Localizada na margem direita do Rio Tapajós, a APA Aramanaí se limita com a APA Alter do Chão ao norte, com a FLONA do Tapajós ao sul e com a Gleba Área da Bota à leste, possuindo área de 10.985 hectares conforme projeto de lei aprovado. A criação desta UC objetiva, como outras unidades do tipo, ordenar a ocupação das terras e proteger os recursos naturais das ações antrópicas (BELTERRA, 2003).

Em 2006 os PAE Aramanaí e Pindobal foram criados em uma área que se sobrepõe à APA Aramanaí. Os PAEs são modalidades alternativas de assentamento fundiária. Junto com outros tipos de projeto, eles foram criados no âmbito do Plano Amazônia Sustentável (PAS) com o objetivo de promover a regularização fundiária das terras públicas da Amazônia e consolidar assentamentos rurais de reforma agrária, de forma a considerar a diversidade sociocultural, econômica e ambiental da região (BRASIL, 2008). Voltadas para atividades

ambientalmente diferenciadas e geralmente destinados às comunidades agroextrativistas (INCRA, 2020), os PAE's não são incompatíveis com os objetivos de uma APA. Ao contrário disso, são estimulados até mesmo em consórcio com reservas ambientais mais restritivas como as extrativistas (RESEX) e as de desenvolvimento sustentável (RDS) (BRASIL, 2008). Nesse sentido, podemos afirmar que a associação entre a APA e os PAE é benéfica do ponto de vista ambiental e sociocultural.

Os quatro projetos de assentamentos criados em 2006 em Belterra, localizam-se na região chamada de “Gleba da Bota”²⁷(Fig. 6). Nas proximidades da BR-163 (bico da bota) localizam-se os PAC Bela Terra I e II. Nas proximidades do Rio Tapajós, sobrepostos a APA Aramanaí, localizam-se os PAE Pindobal e Aramanaí (calcanhar da bota) (CONCEIÇÃO; RIBEIRO; SILVA, 2019). Belterra possui 827 famílias assentadas nos quatro projetos de reforma agrária, numa área de 33.325,00 hectares (BRASIL, 2015).

5.4. POLÍTICAS PÚBLICAS EM BELTERRA: DEMANDAS LOCAIS OU INTERESSES PRIVADOS?

5.4.1. Plano diretor do município

Em 2007 a revisão do Plano Diretor de Belterra (PDB) repercutiu nacionalmente. A construção do documento foi feita a partir de várias reuniões, congresso (o I Congresso Municipal da Cidadania foi organizado especialmente para a elaboração deste plano) e capacitações (Fig. 7). Os encontros reuniram milhares de pessoas (1/3 da população participou), instituições públicas (Universidades e Núcleos de Pesquisa), organizações não governamentais (Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional (FASE), Projeto Saúde e Alegria, Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia – IPAM), observatório de políticas públicas (COMOVA) e contaram com amplo envolvimento da gestão pública. Destaca-se nessa construção o envolvimento da prefeitura, na figura de Geraldo Pastana (prefeito em exercício na época) que apoiou e articulou todo o processo. As discussões se deram em torno dos principais problemas e conflitos socioambientais identificados pela população e culminou com a aprovação da Lei Nº 131 de 22 de fevereiro de 2007 que refletiu as principais demandas sociais²⁸. A forma como todo o processo foi conduzido rendeu a Belterra, no final de 2007, o

²⁷ Gleba da Bota é uma região remanescente da Companhia Ford Industrial do Brasil localizada na porção mais ao Norte do município de Belterra. Situa-se entre a rodovia BR-163 (bico da bota) e o rio Tapajós (calcanhar da bota).

²⁸ Notícia: <https://www.fase.org.br/pt/noticias/belterra-ja-tem-seu-plano-diretor/>

Selo Cidade Cidadã²⁹. Esta premiação é concedida pela Comissão de Desenvolvimento Urbano da Câmara dos Deputados Federais somente para municípios que se destacam na implementação de seus planos diretores. A experiência de construção coletiva realizada por Belterra ficou registrado no banco de experiências do Ministério das Cidades sendo até hoje utilizada como modelo pelo guia de elaboração de planos diretores participativos (BRASIL, 2005).

Figura 7 - Folder de divulgação das oficinas e capacitações realizadas no âmbito da construção do PDB.

Plano Diretor Participativo de Belterra

As oficinas de capacitação tiveram por objetivo abrir espaço para discussões sobre Plano Diretor Participativo, Desenvolvimento Regional, Conflitos Socioambientais, Orçamento Público, Estatuto da Cidade, Sistema de Planejamento e Gestão, Integração da Infra-estrutura para a América do Sul (IIRSA), entre outros temas, de forma a possibilitar aos/às participantes informações relevantes para ajudar na tomada de decisão e entender a importância da elaboração e da aprovação da Lei do Plano Diretor para o município de Belterra.

Foram realizadas:

05 oficinas para lideranças;

02 oficinas para gestores(as) públicos;

e 01 para gestores e lideranças, que somaram aproximadamente **400 participantes** no total.

Realização: FASE

Apoio: f

Fonte: FASE

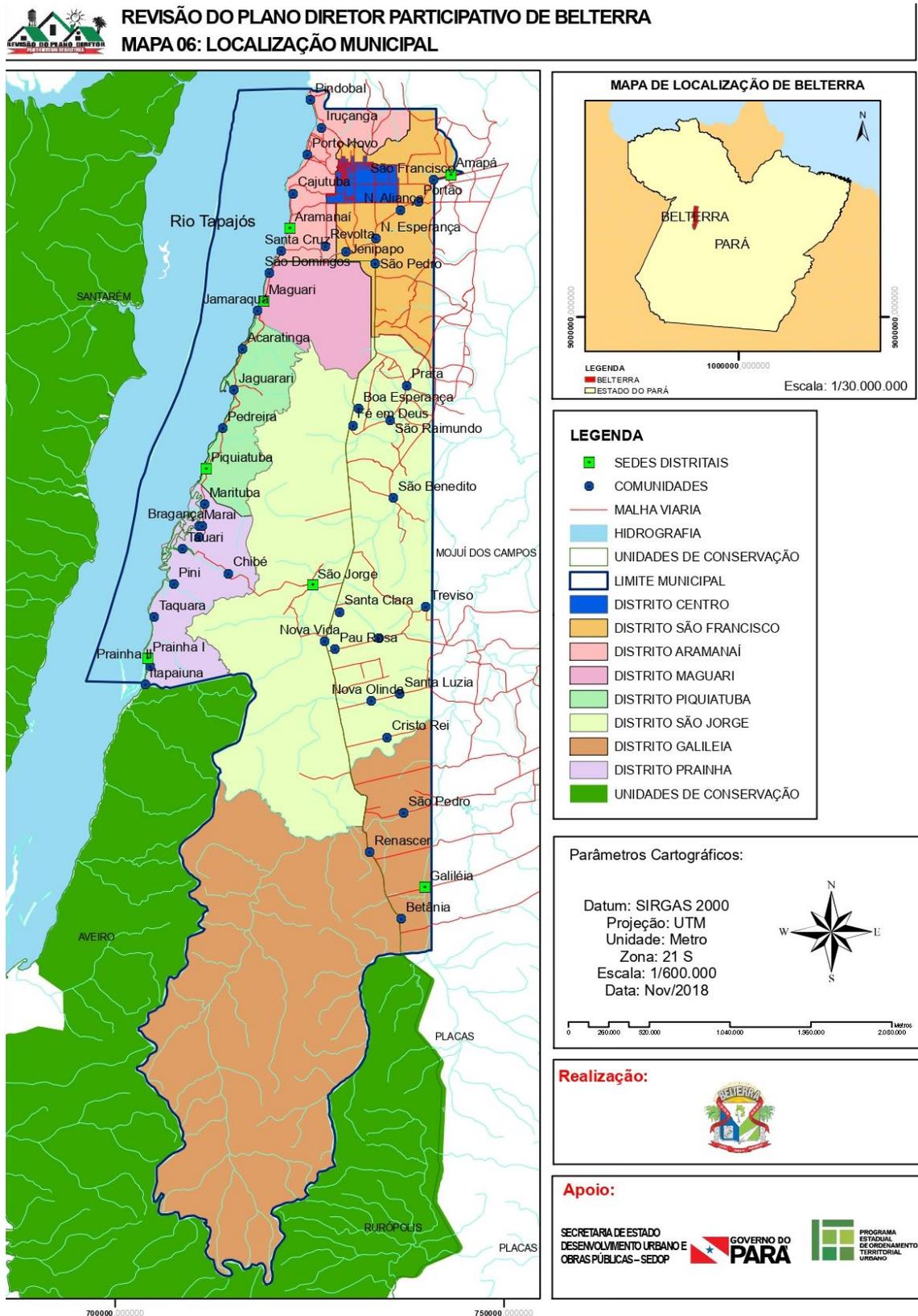
Passados 10 anos deste PD participativo, uma nova revisão foi iniciada em Belterra. A revisão do PDB buscou atualizar e regularizar situações fundiárias e ambientais³⁰. De acordo com a Lei Nº 272 de dezembro de 2018 que instituiu o novo PDB, o município se divide em nove distritos administrativos (Fig. 8): I) Área Urbana (onde localiza-se a Sede) e II) Área rural. Na região da BR-163 estão os distritos de: III) São Jorge (médio Planalto); IV) São Francisco

²⁹ Notícias: <https://www.camara.leg.br/noticias/111872-seis-municipios-sao-premiados-com-o-selo-cidade-cidada/> e : <https://www.fase.org.br/pt/noticias/belterra-plano-diretor-participativo-rende-premio/>

³⁰ Notícia: <https://g1.globo.com/pa/santarem-regiao/noticia/2018/12/01/moradores-de-belterra-participam-de-conferencia-de-revisao-do-plano-diretor-da-cidade.ghtml>

da Volta Grande (Trevo de Belterra-Baixo Planalto) e; V) Galileia (Alto Planalto). Na região do Tapajós os distritos de: VI) Prainha; VII) Piquiatuba; VIII) Maguari e; IX) Aramanáí.

Figura 8 - Mapa de localização municipal de Belterra e distritos administrativos.



Fonte: Plano Diretor de Belterra

Destaca-se dentro da revisão do PDB em 2018 (BELTERRA, 2018) : 1) o interesse da preservação do patrimônio arqueológico e cultural da época da Companhia Ford; 2) a manutenção do perímetro urbano; 3) valorização da paisagem na borda do platô de forma a restringir construções que impeçam ou dificultem a contemplação da mesma; 4) a ressalva quanto a atividades incompatíveis com o uso habitacional na zona de expansão; 5) redução e/ou extinção dos PAC Bela Terra I e II e do PAE Aramanaí; 6) as zonas especiais de segurança alimentar que valorizam a agricultura familiar e o abastecimento local da população dentro das zonas intermediárias e de expansão urbana; 7) a previsão de uma zona industrial no entorno da rodovia que dá acesso as comunidades da Flona e da APA; 8) a destinação de uma área para porto; 9) a sobreposição das zonas de interesse turístico e de lazer com a área de destinação para porto e a proximidade com a zona industrial; 10) limitação de atividades que gerem poluição, resíduos sólidos contaminantes ou vibração na zona urbana; 11) o critério de compatibilidade entre atividades da zona rural e a proteção ambiental; 12) a consideração de área para produção de mel de abelha na zona rural; 13) a ênfase nas atividades agropecuárias na zona rural; 14) criação do conselho municipal da cidade com representação ampla e poder de deliberação; 15) a descentralização regional e política por distrito; 16) priorização da regularização fundiária e zoneamento do solo e; 17) desatualização e/ou ausência de alguns anexos descritos no plano.

Dois itens merecem destaque inicial. O primeiro deles diz respeito a data da assinatura da lei do PDB em 26 de dezembro de 2018. Essa data às vésperas do fim do ano, período normalmente de recesso e férias para muitos trabalhadores, dificultaria interposições públicas. Manobra muitas vezes utilizadas por gestores públicos quando querem aprovar pautas que são prejudiciais à sociedade. O segundo é sobre a confusão com relação aos anexos mencionados no corpo do documento e que deveriam ser disponibilizados no final. Na página virtual³¹ da prefeitura municipal onde o documento está hospedado, também não estão disponíveis os mapas citados como anexo. Ao solicitar tais documentos via Lei de Acesso à Informação, os mesmos não foram recebidos. Como justificativa, o responsável pelo atendimento da demanda informou que alguns dos mapas nunca foram confeccionados pelo poder público, nem mesmo para discussão do projeto de revisão. Essa ausência de documentação visual, se não for proposital, prejudica a transparência do processo. Outra dificuldade que me deparei e que vale a pena mencionar foi a de encontrar a Lei que instituiu o Plano Diretor de 2007. O documento

³¹ Página virtual da prefeitura de Belterra onde estão disponibilizadas todas as leis aprovadas no município. <https://belterra.pa.gov.br/leis.php>

mais antigo hospedado na página da prefeitura é de novembro de 2017. Assim, comparar a evolução e as alterações entre os dois documentos é tarefa ainda mais difícil.

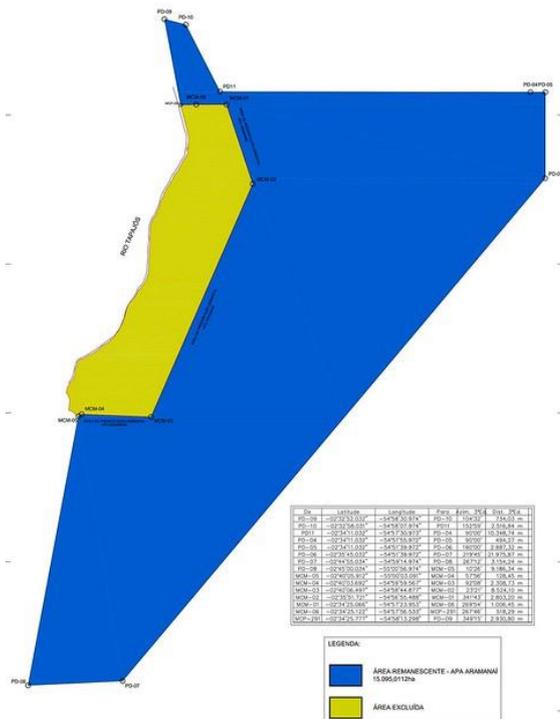
O conflito de interesses entre gestores públicos e populações é visível na revisão do PDB. Ao mesmo tempo que o plano propõe 1) a valorização da agricultura familiar, 2) institui áreas de segurança alimentar, 3) protege áreas para contemplação da paisagem, 4) busca preservar recursos naturais e culturais e, 5) enfatiza a regularização fundiária, o documento não determina regras de ordenamento para utilização e ocupação que coíbam a presença dos monocultivos de soja e milho na área urbana. Esses cultivos se contrapõem a lógica do PDB na medida que são sabidamente poluidores e devastadores (FEARNSIDE, 2001). O cultivo de soja praticado [no Brasil] atualmente tem utilizado extensas áreas, maquinários agrícolas pesados, fertilizantes químicos e agrotóxicos. Desta forma, a prática desta atividade agrícola em zonas urbanas além de ser incompatível com a vida, incorre em violações do próprio PDB aprovado, principalmente no que diz respeito a concentração fundiária de terras, perturbação por vibração e poluição atmosférica e ambiental, fatores bastante atrelados aos monocultivos citados.

5.4.2. Áreas de conservação ambiental

A área da APA Aramanaí se mostra de alto interesse ambiental e social e também foi avaliada. Conforme mencionado anteriormente, a APA Aramanaí foi criada em 2003 pela Lei Nº 097. Entretanto, em maio de 2017 a prefeitura municipal de Belterra através da Lei Nº 237/2017 aprovou a alteração e redução dos limites da APA Aramanaí (BELTERRA, 2017). Assim como a ressalva sobre os anexos do PDB, o mapa da APA Aramanaí também não foi disponibilizado pelo poder público em nenhuma das leis mencionadas. Somente o memorial descritivo aparece ao final dos documentos. Novamente, além da falta de clareza nas discussões, essa ausência de documentação visual dificulta as reflexões suscitadas por tais alterações. A confusão aumenta quando se observa o tamanho da área descrita nos dois documentos. Na lei de criação, a área descrita é de 10.985 hectares, enquanto na lei que alterou os limites da APA, a área é de 15.095,01 hectares, ou seja, pela simples descrição, é lógico deduzir que a área da APA foi aumentada recentemente. Sem um mapa oficial georreferenciado disponibilizado, torna-se difícil compreender o que realmente mudou.

O portal de notícias do Jeso Carneiro, bastante consultado pela população local, registrou no mesmo dia a notícia da aprovação, indicando a redução da APA para construção de portos³². Na página do portal, o responsável disponibiliza um link³³ que dá acesso ao projeto que foi utilizado para discutir as alterações na Câmara de Vereadores, bem como a mensagem do prefeito de Belterra, Jociclélio Castro Macedo convidando os vereadores para apreciação da proposta. As alterações propostas aparecem destacadas em vermelho e ao final o destaque para o interesse portuário (ANEXO A). Além da proposta, a notícia disponibiliza uma imagem que teria sido utilizada para ilustrar a alteração (Fig. 9).

Figura 9 - Ilustração da alteração proposta para redução de área da APA Aramanai na câmara de vereadores de Belterra,PA. Em amarelo, a área a ser excluída.



Fonte: Portal de Notícias Jeso Carneiro

Em setembro de 2017 o Ministério Público do Estado do Pará (MPPA), entrou com uma Ação Civil Pública³⁴ solicitando a não emissão e suspensão de qualquer licenciamento

³² Notícia: <https://www.jesocarneiro.com.br/cidade/camara-de-vereadores-de-belterra-aprova-reducao-de-apa-para-construcao-de-portos.html>

³³ Link de acesso a matéria votada: <https://onedrive.live.com/view.aspx?resid=2A989CDB22080766!1735&ithint=file%2cdox&authkey=!ALfVYHg68u4mF9I>

³⁴ Notícia: <https://www2.mppa.mp.br/simpacervo/explorer.jsf> e <https://www.jesocarneiro.com.br/justica/mp-pede-a-justica-que-proiba-licenciamento-ambiental-na-apa-de-aramanai.html>

ambiental na Área de Proteção Ambiental Aramanaí e na área recentemente desafetada. Na ação, o MPPA questionou a redução de 20% dos limites da APA sem consulta prévia e informada das comunidades afetadas e a ausência dos Plano Diretor de Gestão Ambiental Integrado, Plano de Manejo e o de Zoneamento Ecológico-Econômico. Sob suspeita de priorização de interesses privados (i.e., construção de portos graneleiros), o MPPA solicitou a revisão dos limites alterados com obrigação de consulta pública. Em 2019, após recurso³⁵ das Promotorias de Justiça Agrária e do Meio Ambiente, a justiça do Pará acatou a denúncia e suspendeu os licenciamentos na APA e região recém desafetada³⁶. Em junho de 2020, esse mesmo prefeito de Belterra tentou novamente aprovar modificações no projeto da APA. As alterações propostas pelo novo projeto incluem segundo Jeso Carneiro, autor do portal de notícias³⁷: 1) Extinção do Conselho Gestor da APA; 2) Desobrigação da elaboração do Plano Diretor de Gestão Ambiental da APA; 3) Permissão para atividades industriais de alto impacto (como terminais de combustíveis) e; 4) Liberação de uso de agrotóxicos dentro da APA. Entretanto, conforme vídeo³⁸ anexado na notícia, a matéria foi retirada da pauta de votação “para sanar falha de instrução, correção de erro e omissão” a pedido de três vereadores. Em outubro de 2021 o MPPA voltou a recomendar³⁹ que loteamentos irregulares não sejam licenciados na região, fazendo referência aos Planos de Gestão e de Manejo da APA, que até o momento não foram elaborados.

Uma pesquisa que investigou o uso e cobertura da APA Aramanaí, elaborou imagens que explicitam algumas das possíveis motivações das alterações feitas nos limites territoriais da UC. A redução de 2.572 hectares foi calculada pelas autoras da pesquisa que a localizaram no limite do extenso Rio Tapajós (CORRÊA et al., 2020). Por estar localizada na faixa marginal deste rio, esta é uma Área de Proteção Permanente (APP) legalmente amparada pelo Código Florestal Brasileiro. Nestas áreas, qualquer proposta de instalação de empreendimento deve observar a utilidade pública, o interesse social e o impacto ambiental que devem ser relativamente baixos (BRASIL, 2012). A exclusão da área às margens do Rio Tapajós, é

<https://www2.mppa.mp.br/noticias/promotoria-ganha-recurso-relacionado-a-apa-aramanai-em-belterra.htm>

³⁵ Notícia: <https://www2.mppa.mp.br/noticias/promotoria-interpoe-recurso-em-acao-relacionada-a-apa-aramanai.htm>

³⁶Notícia: <https://www.jesocarneiro.com.br/cidade/belterra/tribunal-de-justica-do-para-barra-licenca-da-semas-e-semma-na-apa-de-aramanai.html>

³⁷ Notícia: <https://www.jesocarneiro.com.br/cidade/belterra/5-boiadas-do-projeto-lei-do-prefeito-de-belterra-para-apa-aramanai.html>

³⁸ Vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=hRqe42yCf2g&t=8s>

³⁹ Notícia: <https://www2.mppa.mp.br/noticias/mppa-recomenda-que-municipios-de-santarem-belterra-e-mojui-dos-campos-nao-concedam-licencas-a-loteamentos-irregulares.htm>

motivada especificamente pelo interesse na implantação de portos graneleiros na região (CORRÊA et al., 2020; COSTA; CORRÊA, 2018), inclusive previstos no Plano Diretor revisado de 2018.

A especulação imobiliária por interesse turístico já vinha acontecendo na região da APA antes da exclusão da área mencionada. Entretanto, a partir do decreto, a pressão antrópica sobre a região se intensificou tanto por parte da exploração dos recursos naturais para uso local dos moradores quanto pelo avanço das atividades produtivas do agronegócio sobre a APA. A conservação da paisagem original deste local é considerada de extrema prioridade para a biodiversidade e culturas locais (CORRÊA et al., 2020).

Unidades de conservação como as existentes no município (FLONA Tapajós e APA Aramanaí) e terras indígenas, têm se mostrado ferramentas estratégicas para conter o avanço da fronteira agrícola no interior da Amazônia (COHENCA, 2007). Além disso, são territórios que tem logrado manter muitas características dos modos tradicionais de seus povos. Assim, planos de ordenamento territorial e ambiental, parcerias entre comunidades, gestores e instituições públicas e monitoramento e acompanhamento destas áreas, são extremamente importantes no contexto de disputas em Belterra (CORRÊA et al., 2020).

5.5. INTERFACE DA EXPANSÃO DO AGRONEGÓCIO E MODOS DE VIDA EM BELTERRA

5.5.1. Disputa por territórios

A associação entre a APA Aramanaí e os PAE Pindobal e Aramanaí tem alto potencial de conservação ambiental, cultural e econômico. Entretanto, camponeses agroextrativistas destes assentamentos têm sido prejudicados pelas atividades do agronegócio que avançam sobre seus territórios e promovem alterações nos seus modos de vida e comprometem sua reprodução social. Na Gleba da Bota a irregularidade fundiária se perpetua e se expande onde a cultura da soja e a cultura tradicional se encontram, com nítido prejuízo a última. Enquanto assentados da reforma agrária aguardam titulação definitiva de suas terras, sojicultores concentram terras para expansão de seus monocultivos numa disputa por um espaço negligenciado pelo poder público. (CONCEIÇÃO; RIBEIRO; SILVA, 2019).

Chama a atenção a proposta de redução e/ou exclusão de projetos de assentamento na região com os PAC Bela Terra I e II e PAE Aramanaí. Conforme Conceição e Silva (2020), esta proposta aparentemente está vinculada a interesses particulares de agentes do agronegócio

já que estas áreas de assentamentos preservam o interesse coletivo e impedem apropriações individuais da terra. Numa rápida consulta ao Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR)⁴⁰, é possível ver a sobreposição de grandes propriedades privadas (cerca de 1000 ha) com as áreas de assentamento coletivos. Pela descrição das propriedades cadastradas é possível ver o interesse produtivo delas e os vários cadastros cancelados em função da sobreposição.

O aumento na área de monocultivos de grãos em Belterra (i.e., milho e principalmente soja) é perceptível visualmente e ocorre desde o início da década de 2000. Numa breve visita à cidade é possível detectar a proximidade cada vez maior dos plantios de soja e milho com as residências da área urbana e áreas de expansão urbana. Além disso, trabalhos realizados com o apoio de geotecnologias, tem identificado a dimensão da sobreposição entre estas duas formas de uso e ocupação do solo. As áreas antropizadas por atividades agropecuárias encontram-se entremeadas nas áreas urbana e de proteção ambiental (APA) e avançam em direção à FLONA (COHENCA, 2005; COSTA; CORRÊA, 2018).

Estudos realizados por Cohenca (2005) identificaram áreas de floresta primária derrubadas para serem ocupadas pelos cultivos de soja nas regiões de Santarém e Belterra. Frequentemente essa substituição ocorre em áreas de pastagens e floresta secundária (capoeira). Este avanço crescente do agronegócio e as consequentes transformações econômicas ocorridas ao longo da BR-163, tem exercido pressões sociais e ambientais até mesmo na FLONA do Tapajós influenciando a dinâmica de desmatamento dentro da unidade (COHENCA, 2007) além do roubo de madeira e da caça de animais.

5.5.2. Expropriação de terra e direitos

Desde 2001, quando a Cargill instalou um porto graneleiro em Santarém no Km 0 da BR-163 (sentido Santarém-Cuiabá), a região da rodovia passou a sofrer intenso processo de desmatamento. A instalação de estruturas desse tipo, incentiva a utilização do território com atividades relacionadas ao mesmo, como por exemplo o cultivo de grãos. A compra de terras para o cultivo incentivado de grãos, especialmente soja e milho, tem forçado a saída de antigos moradores⁴⁰ que adentram ilegalmente a FLONA (COHENCA, 2007).

Transformações ocorrem naturalmente em um território, já que as relações sociais são dinâmicas. Entretanto algumas situações podem acelerar as mudanças prejudicando ou mesmo extinguindo comunidades, especialmente as mais fragilizadas (BARBOSA; FERRER, 2016). Levantamentos realizados por ONG's, comissões pastorais, associações e sindicatos tem

⁴⁰ Disponível em: <http://car.semas.pa.gov.br/#/consulta/mapa>

explicitado os diversos impactos negativos causados na sociedade e no meio ambiente pela chegada do agronegócio nas regiões de Belterra, Mojuí dos Campos e Santarém. Expropriação de terras, ameaças, extinção de comunidades, intoxicações por agrotóxicos, entre outras coisas, têm suscitado questionamentos sobre o tipo de desenvolvimento trazido por esta atividade (CPT, 2008; SCHLESINGER, 2007) .

O impacto causado pela chegada do agronegócio numa região do interior da Amazônia é multidimensional. No caso da soja, Barbosa e Ferrer (2016) sintetizam:

As comunidades afetadas sofrem não só com a perda da terra em si, com a perda dos modos de fazer, criar e viver, mas também, quando ficam nas propriedades, sofrem ainda com a perda de identidade cultural, com a falta de acesso a serviços básicos, como saúde, educação e transporte e se submetem a práticas insustentáveis e atentatórias aos seus direitos mais elementares, tais como o livre exercício da cidadania, de liberdade socioeconômica e ao direito à saúde (BARBOSA; FERRER, 2016, p. 38).

5.6. IMPACTOS DO USO DE AGROTÓXICOS

O Brasil é o país que mais consome agrotóxicos do planeta. A maior parte dos agrotóxicos utilizados são aplicados nas lavouras de soja e milho. Os efeitos negativos dos agrotóxicos sobre as pessoas e o meio ambiente são claramente demonstrados pela ciência (CARNEIRO et al., 2015), entretanto muitos outros impactos são ainda pouco ou mesmo desconhecidos. Em Belterra-PA, onde as lavouras de soja e milho estão avançando até mesmo na zona urbana, as consequências da aplicação de venenos são percebidas e sentidas pela população desde a chegada desse cultivo no início da década de 2000 e sua crescente escalada desde então.

Uma pesquisa realizada em 2019 identificou que os herbicidas foram os agrotóxicos mais vendidos nos últimos anos em Belterra, Santarém e Mojuí dos Campos, região conhecida como Planalto Santareno. Os cinco ingredientes ativos mais comercializados foram: glifosato, 2,4-D, Epoxiconazol, Dicloreto de Paraquate e Metomil. Nessa mesma pesquisa, os autores identificaram que os corpos hídricos dos três municípios estão contaminados com pelo menos um ingrediente ativo de agrotóxico e resíduos de glifosato foram encontrados na urina de moradores desta região (SCHWAMBORN, 2019). Em outro estudo também na região do Planalto Santareno, os pesquisadores encontraram resíduos de glifosato e seu metabolito (ácido aminometilfosfônico – AMPA) em águas superficiais e subterrâneas de rios e córregos. Os autores do trabalho alertam para os riscos de exposição que as populações do entorno de plantações de soja estão submetidas (PIRES et al., 2020).

Além dos achados publicados em periódicos científicos, diversos outros impactos têm sido denunciados pela população nas mídias locais e nacionais. Em 2011 um jornal local já

alertava sobre o avanço dos cultivos de soja, milho e feijão na zona urbana de Belterra e os riscos de câncer decorrentes do uso de agrotóxicos nestas lavouras ⁴¹. Agricultoras e agricultores de todo o município de Belterra tem relatado os efeitos dos agrotóxicos borrifados nas lavouras próximas a suas propriedades. Além do cheiro forte sentido pelas pessoas, algumas tem relacionado a pulverização dos venenos com a morte de galinhas⁴² e pássaros, além da diminuição da produção frutífera com prejuízos para as plantas. Outro fato alarmante é a ocorrência de intoxicações de crianças em escolas⁴³ cercadas por monocultivos agrícolas.

Percebe-se que apesar das inúmeras denúncias em jornais locais de grande circulação, poucos estudos acadêmicos foram direcionados para o tema até o momento. Um efeito bastante conhecido do uso de agrotóxicos se dá na fauna de insetos e em especial as abelhas. No contexto de Belterra, esse tema merece destaque e reflexão mais aprofundada sobre o que tem acontecido na região, pois a criação de abelhas sem ferrão é uma atividade bastante explorada na região.

5.7. ABELHAS NATIVAS EM BELTERRA: UMA HISTÓRIA À PARTE

A Amazônia possui grande diversidade de abelhas nativas e oferece boas condições ambientais para a criação de abelhas e exploração comercial. O clima quente, a grande variedade florística com floração disponíveis ao longo do ano e, a grande variedade de espécies de abelhas favorecem a criação e o manejo destes insetos. Associado a tudo isso, essa prática contribui para o uso sustentado das terras na Amazônia (VENTURIERI, 2004) e contribui enormemente para a manutenção de um importante serviço ecossistêmico que é a polinização realizada pelas abelhas.

A região oeste do Pará tem se mostrado com forte potencial para o manejo de abelhas, produção de mel e de outros produtos apícolas, especialmente das abelhas da tribo Meliponini (RAYOL; MAIA, 2013). Este grupo de abelhas é popularmente conhecida por melíponas, ou abelhas sem ferrão (por possuírem o ferrão atrofiado), ou abelhas índias (devido ao manejo tradicional pelos povos indígenas), ou abelhas nativas (diferenciando das exóticas europeias ou africanas). O manejo racional das abelhas melíponas é conhecido por meliponicultura, diferente da apicultura que trabalha com as abelhas exóticas do gênero *Apis* que possuem ferrão e costumam ser mais agressivas com pessoas e outros animais. Em função da ausência de ferrão e da menor agressividade, a criação das melíponas pode ser realizada nas proximidades das

⁴¹ Notícia: <https://oimpacto.com.br/2011/08/26/populacao-de-belterra-contaminada-com-agrotoxicos/>

⁴² Notícia: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-52776670>

⁴³ Notícia: <https://diplomatique.org.br/a-vida-de-pequenos-agricultores-em-terras-amazonicas-cercadas-pela-soja/>

residências (OLIVEIRA; MEIRELLES FILHO; MEIRELLES, 2020). Além desta característica, as abelhas melíponas possuem outras vantagens e importâncias que as fazem se destacar na preferência de sua criação pelas populações amazônicas embora sua baixa produtividade de mel não seja atrativa para grandes produtores.

Além destas relevantes características, as abelhas melíponas possuem outras vantagens e importâncias que as fazem se destacar na preferência de sua criação pelas populações amazônicas. Destacam-se: fácil manejo em função do comportamento dócil e inofensivo; criação de maior quantidade de colmeias em propriedades menores em função do menor tamanho e menor população da colmeia; baixo custo médio de construção da colmeia em comparação com as das abelhas exóticas; menor esforço no manejo e manutenção das colmeias menor gasto com equipamentos de segurança e; maior valorização comercial do mel. Além disso, do ponto de vista ecológico, as abelhas nativas são evolutivamente adaptadas à diversidade vegetal da região e a simbiose entre essas abelhas e as plantas é extremamente importante na manutenção da biodiversidade já que realizam a polinização como serviço ambiental contribuindo para o aumento da diversidade florestal e da produtividade agrícola (OLIVEIRA; MEIRELLES FILHO; MEIRELLES, 2020; RAYOL; MAIA, 2013; VENTURIERI, 2004).

Em Belterra, há documentação de exploração comercial de abelhas melíponas de mais de 40 anos (VIANA et al., 2021), mas essa relação é muito mais antiga. Além das vantagens mencionadas anteriormente, a população local utiliza o mel na sua alimentação, reconhece a importância medicinal do mel destas abelhas e mantém o hábito de criação de abelhas enquanto prática cultural tradicional desenvolvida por povos nativos há muitos anos (LOPES; FERREIRA; SANTOS, 2005; RAYOL; MAIA, 2013). Desta forma, a meliponicultura em Belterra é praticada em prol da conservação da natureza, da afinidade com a prática e como forma de complemento de renda (VIANA et al., 2021).

A produção do mel em Belterra é destinada tanto para consumo familiar quanto para comercialização. No caso da venda, ela é feita diretamente pelos produtores para moradores das regiões mais próximas além de compor a cesta de produtos fornecidas ao Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) do governo federal (RAYOL; MAIA, 2013) o que reflete a importância socioeconômica desta prática.

A renda proporcionada pela produção de mel por abelhas nativas pode representar de 10% a 40% da renda per capita mensal para famílias pobres do Pará e Amapá na Amazônia (OLIVEIRA; MEIRELLES FILHO; MEIRELLES, 2020). Um levantamento realizado com um dos maiores produtores de mel de Belterra, estimou em 1.650kg sua produção para 2017 com

um lucro de R\$ 55.000,00 no ano (SOUZA et al., 2017). Pesquisas recentes realizadas em Belterra, identificaram que a maioria dos produtores possui renda mensal de no máximo dois salários mínimos, manejam um número variável de colmeias e utilizam a meliponicultura como principal atividade econômica. Considerando que o preço do quilo do mel pode alcançar entre R\$ 35,00 a 200,00/kg dependendo da espécie da abelha, da época do ano e do rendimento da produção, a meliponicultura se mostra uma prática de grande relevância econômica e social para as famílias de baixa renda da região (RAYOL; MAIA, 2013; VIANA et al., 2021). Em 2008, criadores de abelhas melíponas fundaram a Associação dos Meliponicultores do Município de Belterra – AMEMBEL – refletindo a importância que a atividade exerce sobre o município. Dentro deste contexto, esta atividade deveria ser incentivada e até mesmo subsidiada pelo poder público como forma de incremento na renda para pequenos agricultores familiares atrelado à sustentabilidade.

Mesmo diante de toda essa importância social, ambiental, econômica e cultural das abelhas, a produção de mel em Belterra está ameaçada pela chegada dos monocultivos de soja. Isso porque a presença deste cultivo depende da ausência de floresta. Conforme discutido anteriormente a chegada do agronegócio tem pressionado as populações tradicionais, do campo, das águas, da floresta e até mesmo da cidade com o cultivo da soja em seus territórios (COHENCA, 2005, 2007; CONCEIÇÃO; RIBEIRO; SILVA, 2019; COSTA; CORRÊA, 2018) além de ter responsabilidade direta na conversão da floresta primária altamente diversificada em campo de cultivo de uma única espécie, a soja/milho (VENTURIERI et al., 2007).

Os relatos de morte de abelhas, queda da produção e perdas econômicas por parte dos produtores de mel de Belterra têm sido registrados em diversos trabalhos acadêmicos e mídias. Muitos criadores tem desistido da produção em escala comercial em função das perdas de colmeias. A principal causa apontada por eles é o desmatamento e o uso intenso de agrotóxicos motivados pelo agronegócio de soja e milho na região (RAYOL; MAIA, 2013; SOUZA et al., 2017; VIANA et al., 2021). Além disso, a exploração florestal sustentável ou predatória também impacta na sobrevivência das abelhas nativas que utilizam ampla variedade de espécies florestais para se alimentar e oscos de árvores para nidificar (VENTURIERI, 2009).

O caso de João do Mel, reconhecido por décadas como o maior produtor de mel da região (SOUZA et al., 2017) é o mais emblemático e triste. João Batista Ferreira, admira e cria abelhas sem ferrão desde sua juventude, há mais de 50 anos. Autodidata no estudo das abelhas, aprendeu a manejar as colmeias a partir das próprias experiências e com o tempo passou a dar orientações e cursos, passando seus conhecimentos para outros interessados. Além das espécies produtoras de mel, ele criava outras sem interesse comercial (como as arapuás), mas ameaçadas

pelo desmatamento causado pelo plantio de soja (FERREIRA; REEBELLO, 2005). Pelo seu amplo conhecimento, experiência e pelo seu bem manejado meliponário, João do Mel tem participado e colaborado com pesquisas científicas relacionadas a abelhas sem ferrão e qualidade de méis, tornando-se uma referência sobre o assunto (ver LIRA et al., 2014). Em 2005, Seu João possuía 23 espécies de abelhas nativas identificadas em seu quintal e chegava a obter até cinco quilos de mel por caixa por ano. A produção de mel contribuía significativamente para a renda de sua família e as abelhas eram consideradas por ele como patrimônio de todo país (LOPES; FERREIRA; SANTOS, 2005). Em sua propriedade ele plantou inúmeras espécies de árvores para servir de pasto para abelhas, uma prática ainda pouco adotada.

Seu João percebeu os efeitos negativos da chegada da soja nas populações de abelhas no início dos anos 2000, quando a cultura chegou em Belterra. Embora tenha alertado o poder público e a sociedade, o cultivo do grão adentrou as áreas urbanas e periurbanas da cidade (COSTA; CORRÊA, 2018) e se instalou no entorno de sua propriedade. Segundo Seu João, os agrotóxicos pulverizados na lavoura vizinha, eliminaram quase todas as suas abelhas e atualmente ele não produz mel para comercialização⁴⁴. É angustiante ouvir seus relatos. Em tempos pretéritos, o produtor chegou a ter mais de mil colmeias de abelhas e atualmente restam cerca de cem. Após anos de investimento e dedicação às abelhas e após ver esse sonho frustrado, Seu João hoje se dedica à marcenaria artesanal a partir de restos de madeiras e questiona o futuro de Belterra frente ao modelo de desenvolvimento baseado no agronegócio de soja. José Batista, irmão de João do Mel, também é entusiasta da criação de abelhas sem ferrão. Em outra localidade de Belterra, ele afirma que há 20 anos chegou a produzir seis toneladas de mel ao ano, mas nos últimos anos tem produzido apenas 100 kg. Assim como o irmão, ele também responsabiliza os agrotóxicos pelo extermínio de suas abelhas⁴⁵. Se considerarmos o valor atual médio de venda do litro de mel (R\$ 60,00), perceberemos a dimensão do impacto econômico na renda destes dois produtores, mas como sabemos, este é só um dos problemas, a ponta de um enorme iceberg. Além deles, várias agricultoras e agricultores familiares, que também criam abelhas para venda de mel e outros produtos apícolas, têm reclamado da perda das colmeias e consequentemente da renda extra⁴⁶.

⁴⁴Notícia: <https://noticias.ambientebrasil.com.br/clipping/2019/05/22/152082-areas-da-amazonia-que-deveriam-ter-desmatamento-zero-perdem-6-cidades-de-sp-em-tres-decadas.html>

⁴⁵ Notícia: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-52776670>

⁴⁶ Notícias: <https://www.brasildefato.com.br/2017/07/05/agricultoras-do-para-investem-em-agroecologia-em-regiao-dominada-pelo-veneno> e <https://rainforestjournalismfund.org/pt-br/stories/morte-dos-polinizadores-cemiterio-de-colmeias-indica-risco-ambiental-em-belterra>

As abelhas canudo, pertencentes ao gênero *Scaptotrigona*, são provavelmente as mais utilizadas em Belterra para a produção de mel. Mais de 800 colmeias destas abelhas foram registradas em estudos já realizados (SOUZA et al., 2017; VIANA et al., 2021) . Isso porque de acordo com os produtores, esta é uma das espécies nativas mais produtivas na região (RAYOL; MAIA, 2013). Os estudos realizados por Ferreira e colaboradores (2022) identificaram os impactos causados por agrotóxicos comumente utilizados nas lavouras de soja em abelhas desta espécie. Com base nos diversos relatos, é possível afirmar que o desaparecimento e a morte das abelhas em Belterra está fortemente relacionado ao cultivo de soja que tem invadido a região desde os anos 2000 tendo se ampliado desde então.

A história dos moradores de Belterra e os desafios enfrentados por agricultoras, agricultores e criadores de abelhas é literalmente cantada e narrada em prosa e versos. A poesia “Lamento de João do Mel” (escrita por João do Mel) e uma paródia da música Doralice (composta por Francisco Bezerra Oliveira)⁴⁷ nos dão uma boa dimensão dos impactos do agronegócio por quem experiencia na pele seus efeitos.

O Lamento de João do Mel
(Autor: João Batista Ferreira)

*Quero saber quem derrubou a castanheira,
a seringueira quem será que destruiu,
quem arrancou e tocou fogo nas palmeiras,
ganhou dinheiro mais o mundo poluiu.*

*Os inconscientes agredindo a natureza,
esburacando e envenenando o nosso chão,
O que é transgênico chegou em minha mesa,
o adubo químico é o tempero do feijão,*

*A ambição tomando conta do pedaço,
o azul anil do nosso céu já desmaiou
Diz a ciência que é mais quente o nosso espaço,
e desse jeito o homem morre de calor.*

*Se a previsão tá desse jeito eu não duvido,
só resta a luta contra a alta destruição,
pro ambiente tornar menos poluído,
para o futuro e bem da nova geração.*

*O Chico sumiu, ceifaram a vida
o Mendes lutou o povo chorou
a ecologia perdeu seu lugar*

⁴⁷ Poesia de João do Mel: <https://www.youtube.com/watch?v=F87mCmQsG9c> e Música de Francisco Bezerra: <https://rainforestjournalismfund.org/pt-br/stories/podcast-morte-dos-polinizadores>.

ao estampido da arma covarde arrediar

*O chumbo escravado no país da ironia
lutar por mudança de ter a esperança de um dia melhor
Lutar para quê? se a vida futura é matar ou morrer?
Morrer como marco faz parte da arte, da arte de ser
Ficar na lembrança nem sempre alcança o ideal o querer.*

*A terra, o ouro, madeira de lei, são todos tesouros dos homens da lei
a lei que apaga é a mesma que apedreja o mundo animal.
Os rios poluídos, venenos ingeridos macabros presentes neste rio metal
Eles matam por tão pouco, na guerra das terras por onde irão.
Mas o Chico e os Chicos, os Chicos da vida sobreviverão (que somos nós)
Ó pátria amada idolatrada salve-se quem puder.*

***Música Paródia de Doralice de Moreira da Silva
(Autor: Francisco Bezerra Oliveira)***

*Se você foi a Belterra, na certa há de se lembrar,
Que na estrada 7, havia um lindo pomar,
Acabou-se o pomar lá da estrada 7 e de todo lugar,
Pois doaram as terras pro povo de fora a soja plantar
Eu só não faço nada, pois nem mesmo sei o que.*

*Vejo a mata sumindo,
o povo assistindo sem nada fazer,
Nosso solo é tão pobre que o povo de fora vai se arrepender,
Ai Ai meu Deus se nossa floresta desaparecer,
É motosserra zoando o tempo mudando só faz aquecer,
O arroz e a soja não faz nosso povo deixar de sofrer.*

*Castanheiras seculares, bacabeiras, pequiás, jaranas e maçarandubas e até
jacarandás,
A lei protege, mas que proteção é essa,
o trator e a motosserra todo dia fazem festa.*

5.8. INDICADORES OFICIAIS

5.8.1. Produção agropecuária - IBGE

Belterra é um município predominantemente rural e possui cerca de 440 mil ha de área. A Flona do Tapajós, uma unidade de conservação de uso sustentável, abrange sozinha 56% dessa área e o censo agropecuário de 2017 levantou que os estabelecimentos agropecuários ocupavam 10% do município. No censo demográfico de 2010, a maior parte da população residia em área rural (58%) (IBGE, 2010).

A agricultura é bastante praticada pelos moradores inclusive nas áreas urbanas onde as pessoas cultivam em quintais agrícolas. Os dados levantados pelo censo agropecuário de 2017 nos trazem alguns elementos para reflexão sobre os estabelecimentos da Agricultura Familiar (AF) e da Agricultura Não-Familiar (ANF) (Tabela 1).

Tabela 1 - Características dos estabelecimentos agrícolas familiares e não familiares em Belterra.

	AF		ANF		Total
Área (ha)	15.425	33,7%	30.412	66,3%	45.837
Lavoura Temporária (ha)	9.802	63,5%	16.645	54,7%	26.447
Pecuária (ha)	4.501	29,2%	13.697	45,0%	18.198
Nº Estabelecimentos	390	77,0%	116	23,0%	506
Usou agrotóxico	25	6,4%	16	13,8%	41
Recebeu assistência	39	1,0%	39	33,6%	78
Obteve financiamento	44	11,3%	17	14,6%	61

(AF – Agricultura Familiar; ANF – Agricultura Não-Familiar; Fonte: IBGE-Censo Agropecuário, 2017b)

A partir da Tabela 1 é possível perceber que a maior parte dos estabelecimentos são da AF, mas estes ocupam a menor fração de área. Tanto AF quanto ANF ocupam a maior parte de suas áreas com lavouras temporárias e a outra parte com pecuária. Os agricultores familiares utilizaram, proporcionalmente, metade da quantidade de agrotóxicos que os não-familiares e, praticamente não receberam orientação técnica (Tabela 1). A obtenção de financiamento foi semelhante para ambos os grupos e realizada de forma privada por bancos para 86% dos AF e 94% dos ANF. No contexto dessa pesquisa, interessa saber que os valores recebidos pelos dois grupos foram investidos principalmente em lavouras temporárias (56,8% na AF e 82,3% na ANF) e na pecuária (29,5% na AF e 17,7% na ANF). A ANF é quem mais ocupa áreas para produção de lavoura temporária (IBGE, 2017b).

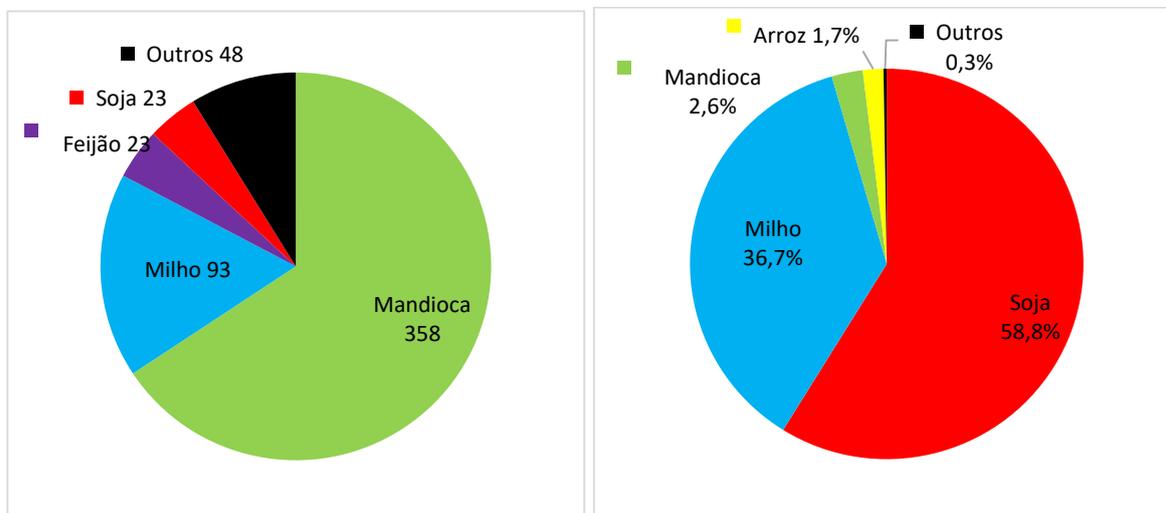
Os principais itens de lavoura temporária produzidos pelos estabelecimentos foram mandioca, milho em grão, feijão (verde, fradinho, grão), soja em grão, abacaxi, melancia, arroz

em casca, abóbora, cana-de-açúcar e gergelim (semente). A produção da mandioca é um bom indicador agrícola para nosso estudo pois possui conhecida importância social, econômica e cultural.

Diferente das regiões Sul e Sudeste que produzem mandioca para a indústria, a maior parte da mandioca produzida nas regiões Norte e Nordeste é consumida por seus moradores na forma de farinha. Além desta, utiliza-se a goma (fécula extraída da mandioca) e a farinha da tapioca, o tucupi (líquido fermentado extraído da mandioca brava) e a maniva (folhas trituradas e cozidas da mandioca que dão origem à maniçoba, prato bastante apreciado na culinária local). Vale lembrar que na Amazônia, a macaxeira e a mandioca são distintamente utilizadas, sendo que a última, também chamada de mandioca brava, contém maior teor de cianeto em sua raiz e é mais utilizada para fazer farinha. Estima-se que um milhão de empregos diretos são gerados no país proporcionando uma renda bruta anual de 2,5 bilhões de dólares e uma contribuição tributária de 150 milhões de dólares (MATTOS; CARDOSO, 2003). Desde 1992 o estado do Pará se destaca na produção de mandioca e seu cultivo possui importância econômica, social e cultural. A produção deste item chega a ocupar duas pessoas no campo por ano a cada três hectares cultivados e estima-se que gere até 200 mil ocupações no estado (MODESTO JÚNIOR; ALVES, 2014). Boa parte da produção da farinha é feita de forma tradicional e artesanal nas chamadas “Casas de Farinha” sendo esta, uma atividade que envolve muita mão de obra em sua produção, principalmente a familiar (NASCIMENTO, 2014)

Em Belterra a mandioca é cultivada pela maioria dos estabelecimentos agrícolas. O milho, é o segundo item mais cultivado pelos produtores (Fig. 10a) e sua produção é registrada pela Pesquisa Agrícola Municipal (PAM) do IBGE desde 1997 no município. Contudo, quando observamos a área ocupada pela soja e pelo milho, percebemos que eles ocupam quase a totalidade das áreas de produção temporária (Fig. 10b). Ainda de acordo com o censo de 2017, 80% da produção de mandioca é feita pela AF enquanto 87% da soja e 94% do milho são produzidos pela ANF (IBGE, 2017b).

Figura 10 - Itens da lavoura temporária mais produzidos no município de Belterra, PA segundo o Censo Agropecuário de 2017. Em (a) número de estabelecimentos agrícolas que produzem o item. Em (b) porcentagem da área ocupada pelas culturas. O número total de estabelecimentos apresentado em (a) é maior que o número real pois alguns deles cultivam mais de um item.



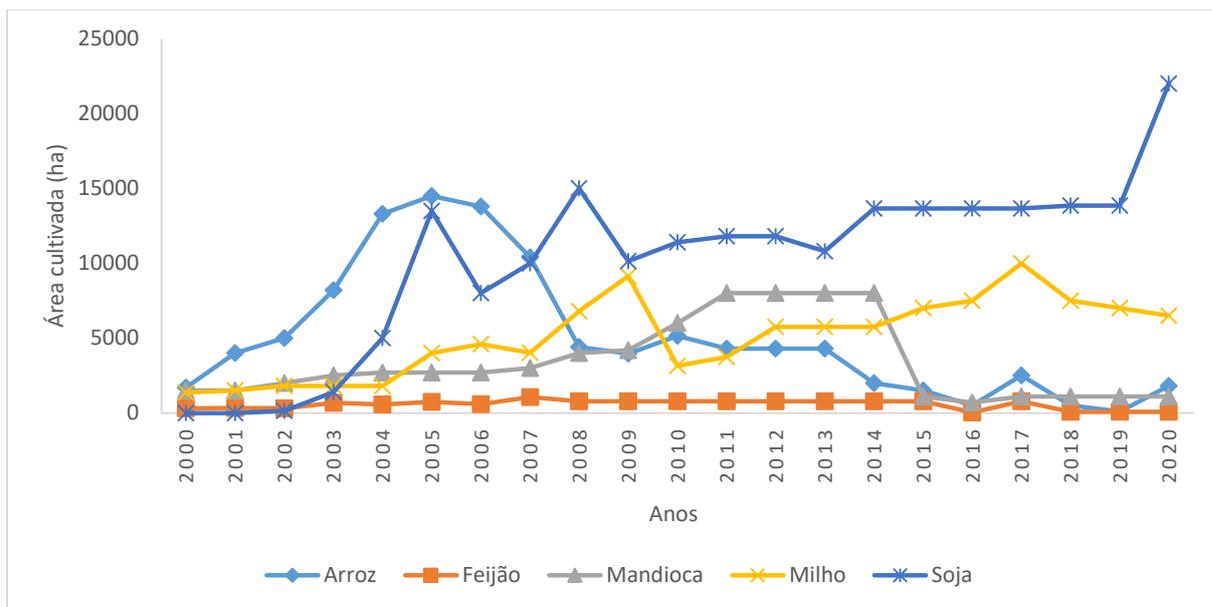
Fonte: IBGE – Censo Agropecuário, 2017

No ano de 2020 o estado do Pará foi o maior produtor de mandioca do Brasil com quase quatro milhões de toneladas produzidas, com movimentação de cerca de dois bilhões de reais. Belterra apesar de não ter destacada produção no estado, ocupando o 55º lugar, produziu 15,4 mil toneladas de mandioca e movimentou mais de seis milhões de reais (IBGE, 2020). Além da geração de renda aos envolvidos, este item agrega importância fiscal já que sob seu beneficiamento e comercialização incidem impostos que são recolhidos pelo município.

Por outro lado, a comercialização de soja e milho, destinados à exportação sem qualquer beneficiamento é, em função da lei Kandir, isenta de imposto. Estes dois itens são duas das principais *commodities* agrícolas produzidas pelo Brasil (PIGNATI et al., 2017). Sua produção não visa alimentar a população local ou nacional, mas sim ser exportada para ser beneficiada em outro país e transformada em ração animal, retornando novamente ao país com preços mais elevados após o beneficiamento. A produção de soja no Planalto Santareno teve início de maneira experimental em 1996 quando Santarém registrou seus primeiros cultivos incentivados pelo governo municipal (KEISER; PINHEIRO; CARVALHO, 2010). A safra de 1999/2000 mostrou o uso de 50 ha de área com o cultivo do grão nesta região. Belterra, recém emancipada, registrou sua primeira produção de soja a partir de 2002, com o cultivo em 1.400 ha de área na safra 2002/2003 e 5 mil ha na safra 2003/2004 (IBGE, 2020).

Atualmente a soja tem sido cada vez mais cultivada por agricultores familiares e não-familiares e chega a ocupar mais de 10% de toda a área destinada a produção agropecuária de Belterra (IBGE, 2017b).

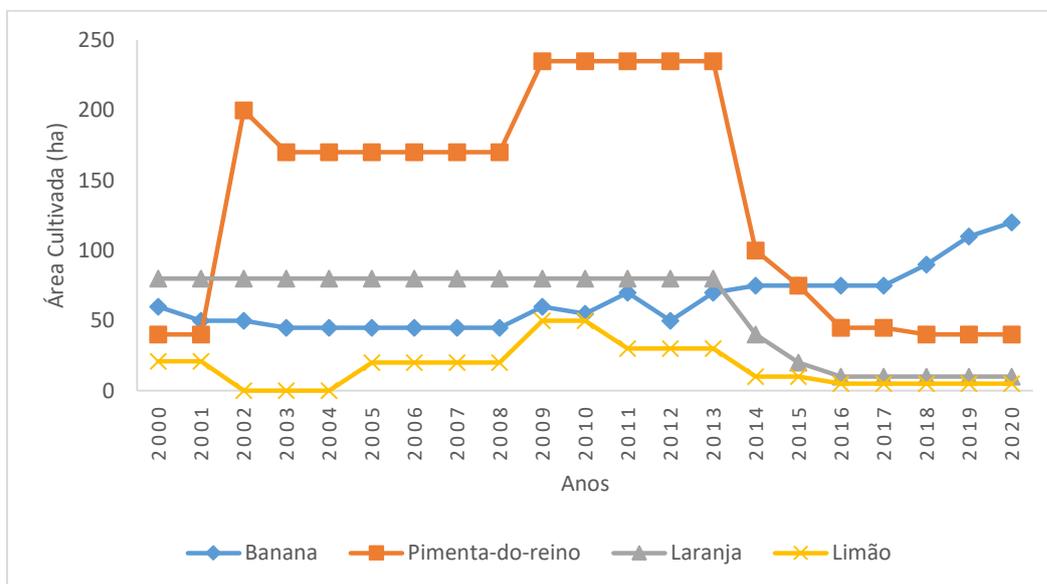
Figura 11 - Área cultivada com os cinco principais itens da lavoura temporária em Belterra nos últimos 20 anos.



Fonte: IBGE-PAM, 2020

A figura 11 nos mostra a evolução no aumento da área cultivada com soja em detrimento de outras culturas. A mandioca, chegou a ser cultivada em oito mil hectares nos anos de 2011 a 2014 e movimentar quase 70 milhões de reais no município em 2013, hoje ocupa pouco mais de mil hectares. Além dela, o arroz e o feijão, itens básicos da cesta brasileira também foram afetados. Certamente vários fatores contextuais contribuíram para esse cenário, mas a chegada da soja em 2002 em Belterra, a elevação do preço das *commodities* no mercado internacional e toda a questão fundiária da região favoreceram o processo de expansão da soja.

Figura 12 - Área em hectares cultivada com os quatro principais itens da lavoura permanente de Belterra-PA nos últimos 20 anos.

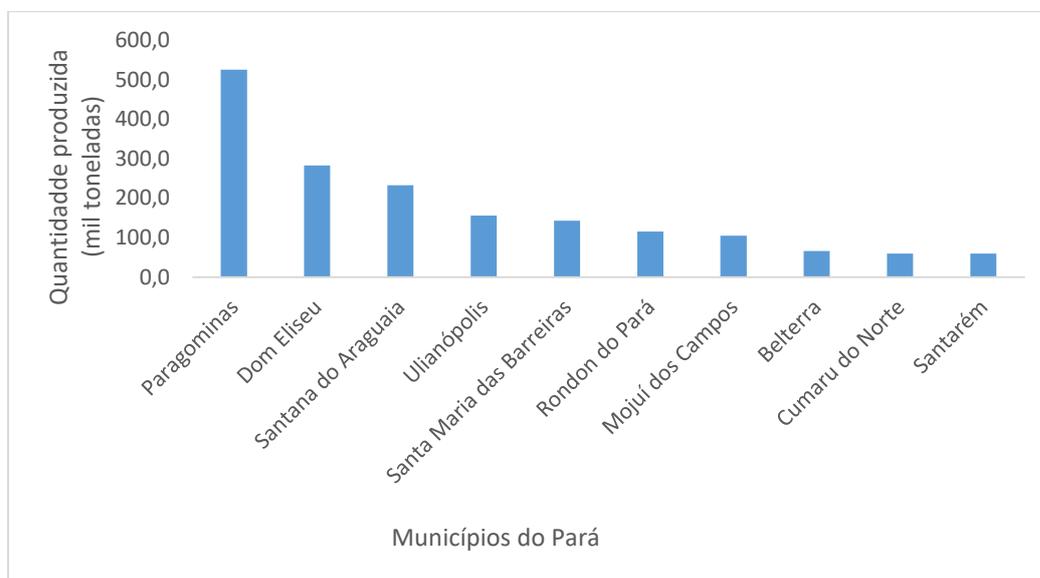


Fonte: IBGE-PAM, 2020

Além das culturas anuais, as perenes também foram afetadas negativamente com a expansão da soja. A figura 12 mostra a queda na área de cultivo de três itens da lavoura permanente tais como pimenta-do-reino e cítricos. Além destes, diversos outros itens produzidos em menor escala, mas que somados tem produção representativa, tiveram queda na produção devido a diminuição da área de cultivo. O avanço da fronteira agrícola de soja em Belterra tem colocado em risco a segurança e a soberania alimentar das populações desse território. Alimentos provenientes de lavouras permanente são essencialmente cultivados pela agricultura familiar e a diminuição da quantidade e tamanho das propriedades destes grupos impacta diretamente no cultivo destes. A proximidade das propriedades de AF com os campos de soja pulverizados com venenos, também representa grande ameaça para a AF. Na comparação entre os dados dos censos agropecuários de 2006 e 2017, observa-se que embora o número de estabelecimentos agropecuários tenha subido de 301 para 506, houve uma diminuição da área total ocupada pelos estabelecimentos que era de 67 mil hectares em 2006 e caiu para 46 mil hectares em 2017. Além disso, houve aumento do quantitativo de estabelecimentos e áreas destinadas para cultivos de lavouras temporárias (IBGE, 2009, 2017b).

Em 2008, os municípios de Santarém e Belterra foram os dois maiores produtores de soja do estado do Pará. Nos últimos anos foram ultrapassados por municípios do sudeste paraense, mas juntamente com Mojuí dos Campos, permanecem ainda hoje (Fig. 13) entre os 10 maiores produtores de todo o Pará (IBGE, 2020).

Figura 13 - Dez municípios que mais produziram soja no estado do Pará em 2020.

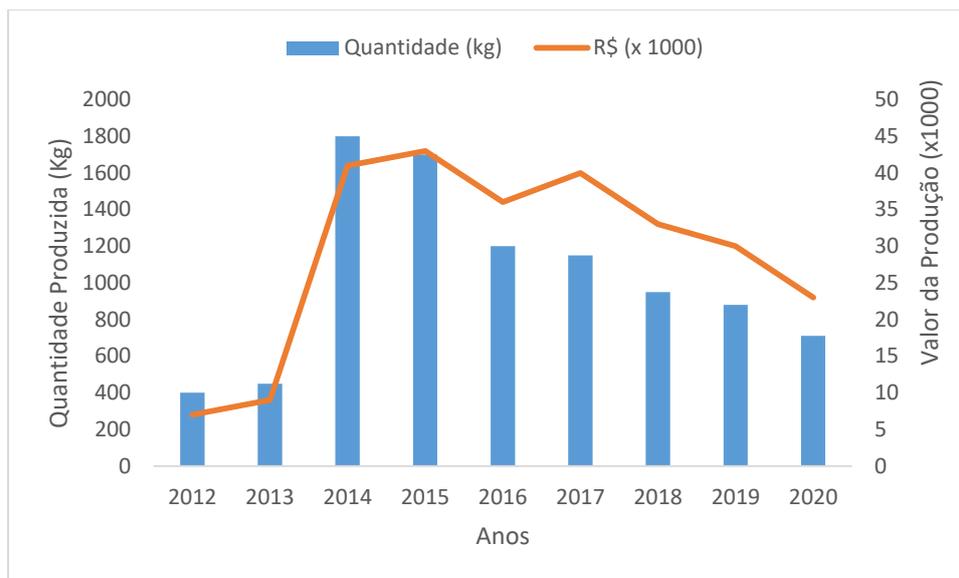


Fonte: IBGE – PAM, 2020

A soja chegou no Oeste do Pará proveniente do estado do Mato Grosso intermediada pela logística oferecida pela rodovia BR-163 (Cuiabá-Santarém). Entretanto, é interessante notar que entre os municípios produtores de soja no MT e os municípios do Oeste do Pará sediados ao longo da rodovia, existem alguns municípios que não estão tão ocupados com cultivos de soja. Novo Progresso e Trairão, por exemplo, foram intensamente povoados a partir da década de 1970 com a abertura da rodovia BR-163, mas ostentam menor área cultivada de soja que Santarém, Belterra e Mojuí dos Campos. Itaituba também possui antiga ocupação, está a menos de 400 km de Belterra e possui distritos ao longo da rodovia, mas não registra nenhum hectare de soja cultivada de acordo com dados da Pesquisa de Produção Agrícola Municipal do IBGE. Assim, compreende-se que além da rodovia BR-163, outros fatores influenciaram na presença cada vez mais crescente da soja nos municípios do Planalto Santareno. Extensas áreas “disponíveis” para cultivo, baixo preço das terras, localização geoestratégica favorável ao escoamento, políticas públicas de incentivos e, principalmente, a instalação do porto graneleiro da Cargill, em 2003, às margens do Rio Tapajós em Santarém, foram fortes indutores dessa cultura na região (MIRANDA; SILVA, 2016; NAHUM; PAIXÃO JÚNIOR, 2014). No caso de Belterra, cerca de 70% das áreas antigas ocupadas com seringueiras foram substituídas por cultivos de soja (PEREIRA, 2012) o que pode ser explicado pela facilidade do cultivo desta nas terras já “amansadas” por aquelas.

Como já mencionado acima, outro item relevante da produção agropecuária de Belterra é o mel. A figura 14 mostra os dados da Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM) realizada pelo IBGE que demonstram a evolução na produção deste item ao longo da última década (Fig. 14).

Figura 14 - Produção de mel em Kg e valor da produção em mil Reais, entre 2012 e 2020 em Belterra, PA.



Fonte: IBGE – PPM, 2021

Quando observamos a produção registrada pelo IBGE ao longo dos últimos nove anos, percebemos seu auge nos anos 2014 e 2015 e em seguida verificamos a gradativa queda. Se cruzarmos as informações do IBGE com a pesquisa de campo realizada por Souza (2017), verificaremos que a produção de mel era ainda maior que os dados oficiais registrados. Em 2014, o salário médio mensal da população era de 1,9 salários mínimo. Nesse contexto de vulnerabilidade, o valor de 41 mil Reais agregados à renda do município ganha outro sentido. A correlação entre a queda na produção de mel e o desenvolvimento do agronegócio sojícola na região é feita pelos criadores de abelhas desde o início dos anos 2000 conforme já discutimos anteriormente e os dados apresentados na figura 14 apenas corroboram essas denúncias. Ademais, sabemos que a importância das abelhas e de seus produtos transcende a esfera econômica.

O crescente avanço da cultura de soja nos municípios do Planalto Santareno preocupa pela diminuição das áreas dos diversos cultivos agrícolas com consequências danosas para a agricultura familiar. Mas essa não é a única ameaça, pois tal avanço acarreta outras preocupações. Soja e milho figuram entre as culturas que mais utilizam agrotóxicos em todo o

Brasil (PIGNATI et al., 2017) e isso não é diferente para Belterra. Estimativas recentes demonstram o aumento do consumo de agrotóxicos na região. Segundo Schwamborn (2019) entre os anos de 2013 e 2018 foram comercializados 1,41 milhão de litros de herbicidas, 350 mil litros de fungicidas, 309 mil litros de inseticidas dentre outros no Planalto Santareno. O consumo de glifosato sozinho correspondeu a 51% dos agrotóxicos comercializados e a quantidade de agrotóxicos comercializados vem aumentando progressivamente desde 2013 (SCHWAMBORN, 2019). Esses dados permitem visualizar um panorama do consumo de agrotóxicos, mas o sistema de registro de vendas destes produtos é extremamente defasado na região e os órgãos públicos possuem baixa capacidade operacional e de fiscalização (RIBEIRO, 2021), o que nos leva a refletir sobre um cenário ainda pior do que o estimado.

O consumo de agrotóxicos está correlacionado ao uso das terras e o crescente cultivo de lavouras temporárias especialmente soja (CARNEIRO et al., 2015). Considerando que estes cultivos têm invadido até mesmo áreas urbanizadas em Belterra (COSTA; CORRÊA, 2018), pressupõe-se o problema com relação aos riscos de intoxicação e contaminação da população e do meio ambiente decorrentes da exposição aos venenos.

5.8.2. Indicadores de Saúde

Indicadores de saúde servem para orientar quanto possíveis aos riscos e evidenciar tendências. Eles são utilizados como, entre outras coisas, ferramentas de monitoramento e avaliação para gestores podendo expressar as condições de saúde de uma população (FRANCO, 2022). Dados de morbidade e mortalidade por grupo de causa da CID-10⁴⁸ e local de residência foram levantados a partir dos Sistemas de Informação Hospitalar (SIH) e de Informações sobre Mortalidade (SIM), bem como dados de intoxicação por agrotóxicos registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) disponibilizados pelo DATASUS⁴⁹ de acordo com o ano de atendimento.

⁴⁸ CID-10 é a Classificação Internacional de Doenças utilizada por todo o mundo para organizar as informações de doenças, sinais, sintomas, achados anormais, queixas, circunstâncias sociais e causas externas estando em sua décima publicação.

⁴⁹ Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>

Tabela 2 - Números absolutos e porcentagens das principais causas de morbimortalidade no período de 2000 a 2021 em moradores do município de Belterra,PA em dois períodos de tempo.

Capítulo CID-10	Mortalidade			Morbidade			
	2000-2010	2011-2020	% aumento	Total	2008-2010*	2011-2021	Total
D. Ap. Circulatório	99	241	143%	340	181	692	873
Sint. Sinais E Achad. Anorm. Ex. Clín. E Laboratoriais	165	103	-38%	268	14	119	133
Neoplasias (Tumores)	47	105	123%	152	54	340	394
Causas Externas	24	106	342%	130	0	5	5
D. Ap. Respiratório	45	72	60%	117	436	821	1257
D. Endócrinas Nutricionais E Metabólicas	23	57	148%	80	63	299	362
D. Infecciosas E Parasitárias	24	52	117%	76	633	1786	2419
Afec. Do Período Perinatal	31	34	10%	65	26	182	208
D. Ap. Digestivo	25	26	4%	51	285	869	1154
D. Sist. Nervoso	3	23	667%	26	21	91	112
D. Ap. Geniturinário	5	17	240%	22	405	842	1247
D. Sangue Órgãos Hemat. E Transt. Imunitário	7	6	-14%	13	14	59	73
Malf. Cong. Deformid. E Anomalias Cromossômicas	4	7	75%	11	12	59	71
Lesões Enven. e Alg. Out. Conseq. Causas Externas	-	-	-	-	351	1355	1706

*Antes de 2008 os dados não são disponibilizados por ano de atendimento, somente por ano de processamento.

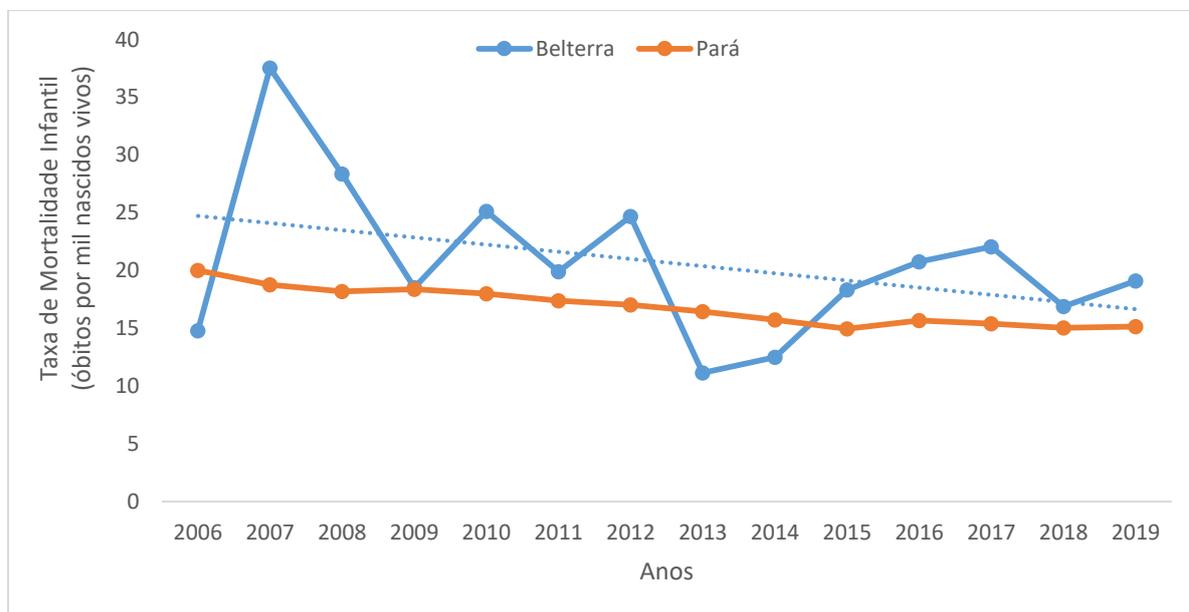
Fonte: DATASUS/ SIM/SIH

Os dados apresentados na Tabela 2, evidenciam que as cinco principais causas de mortalidade nos últimos dez anos (2011-2020) foram as doenças do aparelho circulatório, sintomas, sinais e achados anormais, neoplasias, causas externas e doenças do aparelho respiratório. As Doenças Infecciosas e Parasitárias (DIP) ficaram em sétimo lugar na causa de morte e tiveram incremento em 2020 devido ao COVID-19 que foi a provável causa da morte de 22 pessoas neste ano. Destacam-se em cada grupo as mortes por AVC e hipertensão, cânceres de pulmão, próstata, colo de útero e estômago, acidentes de trânsito e armas de fogo, pneumonias, diabetes e septicemias. Comparando-se os dois períodos, chama a atenção o elevado aumento nos óbitos por doenças do sistema nervoso. De acordo com o SIM, esse aumento foi causado principalmente por doenças degenerativas. As maiores causas de internação hospitalar entre os anos de 2011 e 2021, foram as DIP, lesões, envenenamentos e outras causas externas, doenças dos aparelhos respiratório, geniturinário e digestivo. Nos dois últimos anos o COVID-19 fez aumentar o número de internações por DIP, entretanto, mesmo

antes da chegada desta doença na região, essa já era a maior causa de internações, ocasionadas principalmente por diarreias e gastroenterites. Fraturas e intoxicações não medicamentosas se destacaram no segundo grupo de causas e pneumonias e bronquites no terceiro grupo. Interessante notar que embora as DIP tenham sido a maior causa de internações, elas figuraram como sétima causa de morte na população, isso ocorreu mesmo no contexto da pandemia de COVID-19. Por outro lado, chama a atenção o elevado número de casos de morte por AVC, hipertensão e paradas cardíacas além dos tumores pulmonares, estomacais e de próstata ocorridos no município no período considerado. Com relação as neoplasias, destacaram-se os miomas uterinos, leucemias, cânceres de colo de útero, mama, estômago e boca. Morbidades por este tipo de causa vêm aumentando desde 2008 e observa-se a predominância dos casos totais em mulheres (65%) e elevada proporção de leucemia em crianças de até nove anos (56%) concentradas no segundo período (2010-2021).

A Figura 15 mostra que a taxa de mortalidade infantil em Belterra flutuou entre 11 e 37 óbitos por mil nascidos vivos, demonstrando tendência de diminuição e acompanhando a tendência do estado do Pará. Entretanto, com exceção dos anos 2013 e 2014, nos últimos dez anos, essa taxa permaneceu acima da taxa verificada para o estado sendo que 23% dos casos de óbitos foram ocasionados por problemas respiratórios.

Figura 15 - Evolução da taxa de mortalidade infantil entre os anos de 2006 e 2019 no município de Belterra e no estado do Pará. A linha pontilhada representa a tendência no município de Belterra, PA.



Fonte: DATASUS

O fato de doenças diarreicas ainda serem consideravelmente responsáveis por internações hospitalares, nos remete a questões relacionadas a acesso ao saneamento básico, um problema com expressiva recorrência na região Norte do Brasil, especialmente no interior da Amazônia. Outra relevante causa de internação na região são os envenenamentos ocasionados por animais (principalmente cobras e escorpiões) e plantas venenosas. O fato de a população ser predominantemente rural somada ao desmatamento das florestas primárias ajuda a explicar os frequentes casos registrados. Acidentes de trânsito também são bastante comuns no município e podem ser explicados pela proximidade com a rodovia BR-163, associada à falta de fiscalização e infraestrutura adequada (estradas em más condições e falta de sinalização) por parte do poder público e imprudência por parte dos motoristas (direção sem habilitação, falta de uso de capacetes e excesso de passageiros).

Mais da metade das mortes por problemas cardiovasculares e neoplasias aconteceram em pessoas acima de 60 anos de idade. O envelhecimento da população ajuda a explicar esses casos, mas intoxicações crônicas por agrotóxicos também são fatores de risco que explicam as neoplasias. Com relação ao elevado aumento de óbitos por doenças do sistema nervoso, verifica-se que 30% dos casos foram ocasionados por doença de Alzheimer. Estudos relacionam essa doença ao uso de agrotóxicos por idosos (HAYDEN et al., 2010; SILVA et al., 2013). Já

no caso de crianças, problemas relacionados com má formação congênita e leucemias também são indicadores de intoxicação subaguda e crônica, respectivamente, por agrotóxicos sendo conhecida e documentada a associação entre estes fatores (PIGNATI et al., 2017). Quanto a isso, Belterra registrou nos últimos dez anos, três óbitos e onze casos de internação por má formação congênita em menores de um ano de idade e uma alarmante proporção de casos de leucemias em crianças entre cinco e nove anos.

Algumas das causas de morbidades e mortalidades registradas em Belterra podem ter forte associação com o uso de agrotóxicos conforme discutimos anteriormente. Adicionalmente, a mineração de ouro (garimpagem), artesanal ou não, legal ou ilegal, é uma atividade exercida há décadas na Bacia do Tapajós. Os garimpos no Brasil geralmente utilizam mercúrio no processo de extração de ouro e, portanto, também são fatores de risco para a população de Belterra que está localizada às margens do rio Tapajós, à jusante de uma das principais regiões garimpeiras do estado do Pará. É de conhecimento público que a atividade garimpeira vem sendo desde 2019 incentivada pelo atual governo federal e, aparentemente também pelo governo do estado do Pará, o que provavelmente intensificou essa atividade em muitas regiões. Recentemente, a mídia noticiou a mudança na cor da água do rio Tapajós e alarmou os moradores das comunidades ribeirinhas, camponesas e os turistas. O aumento da turbidez da água já foi observado em outros anos e sua causa pode ser natural ou antrópica. Contudo, no início do ano vigente, investigações preliminares feitas pela Polícia Federal⁵⁰ e monitoramento realizado pela equipe do projeto multi-institucional MapBioma⁵¹ com auxílio de imagens de satélites evidenciaram a influência dos desmatamentos e dos garimpos nesta situação em específico. Os desmatamentos, intensificados pelo aumento das atividades agropecuárias, especialmente as monoculturas, expõem o solo às intempéries favorecendo a lixiviação e o carreamento de sedimentos para os rios. Já os garimpos, localizados em afluentes do Tapajós à montante de Belterra, revolvem os rios e lavam o solo aumentando ainda mais a quantidade de sedimento nos rios. As duas atividades juntas, somadas ao aumento do fluxo de água provocado pelas chuvas sazonais, alteraram a cor das águas nas comunidades localizadas à jusante do garimpo. Os sedimentos provenientes do garimpo são compostos entre outros, pelo mercúrio utilizado na lavra, o que pode acarretar contaminação em animais e pessoas que vivem e utilizam os rios. Estudo recente realizado em oito comunidades ribeirinhas às margens do rio

⁵⁰ Notícia: <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2022/02/garimpo-e-desmatamento-sujaram-agua-em-alter-do-chao-conclui-laudo.shtml>

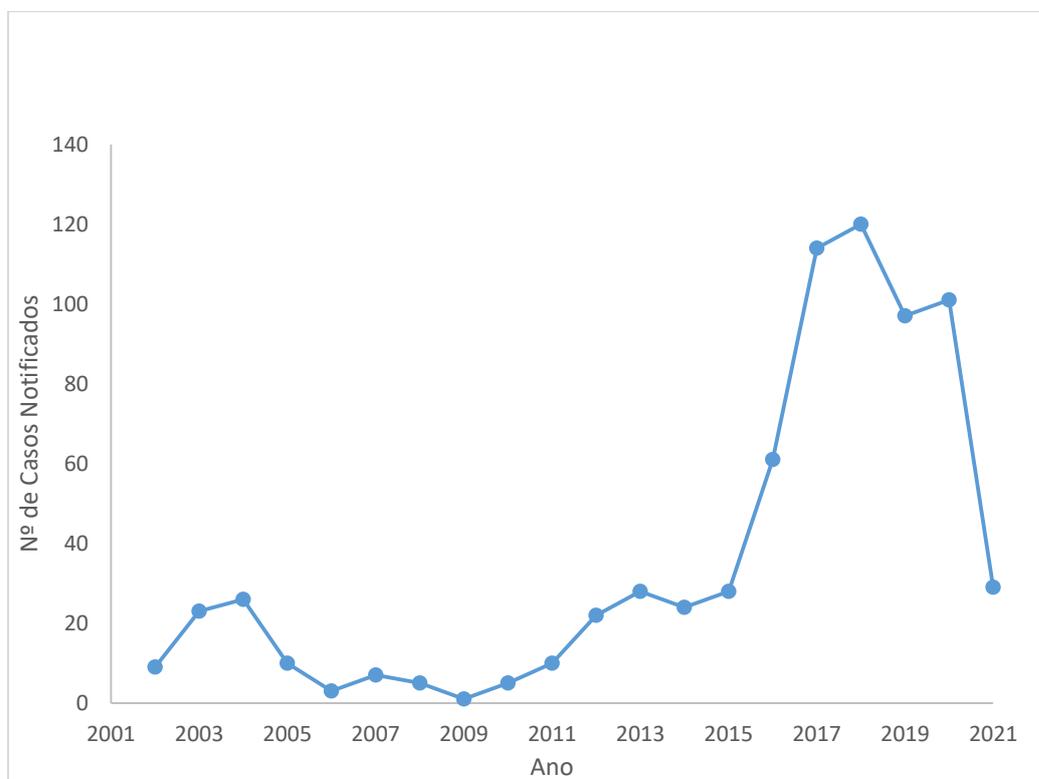
⁵¹ Nota Técnica do MapBioma: [https://mapbiomas-br-site.s3.amazonaws.com/Nota%20T%C3%A9cnica/Nota T%C3%A9cnica - Sedimentos Rio Tapaj%C3%B3s-5.pdf](https://mapbiomas-br-site.s3.amazonaws.com/Nota%20T%C3%A9cnica/Nota%20T%C3%A9cnica%20-%20Sedimentos%20Rio%20Tapaj%C3%B3s-5.pdf)

Tapajós e uma área urbana, ambas em Santarém, evidenciaram concentrações de mercúrio acima dos limites superiores de segurança em 75,6% dos participantes da pesquisa. Conforme concluem os autores, a exposição ao mercúrio, afeta não somente as áreas onde o garimpo de ouro acontece, mas também as localizadas longe da atividade (MENESES et al., 2022).

Assim como a soja e o milho, o ouro também é uma *commoditie* que agrega pouca renda para as populações dos locais onde elas são produzidas ou extraídas, concentra ainda mais a riqueza nas mãos de poucos e provoca grandes danos ao meio ambiente. Desta forma, garimpo e agronegócio tem se mostrado como duas atividades produtivas que atuam de maneira sinérgica na vulnerabilização dos moradores de Belterra, mesmo uma das atividades ocorrendo à quilômetros de distância do local impactado.

Analisando especificamente os registros relacionados a intoxicações por agrotóxicos no SINAN, observamos que entre 2001 e 2021, o Estado do Pará registrou 730 casos de intoxicações por agrotóxicos. Os casos começaram a aumentar a partir de 2015 e tiveram um pico em 2018 quando 120 pessoas foram intoxicadas no estado (Fig.16).

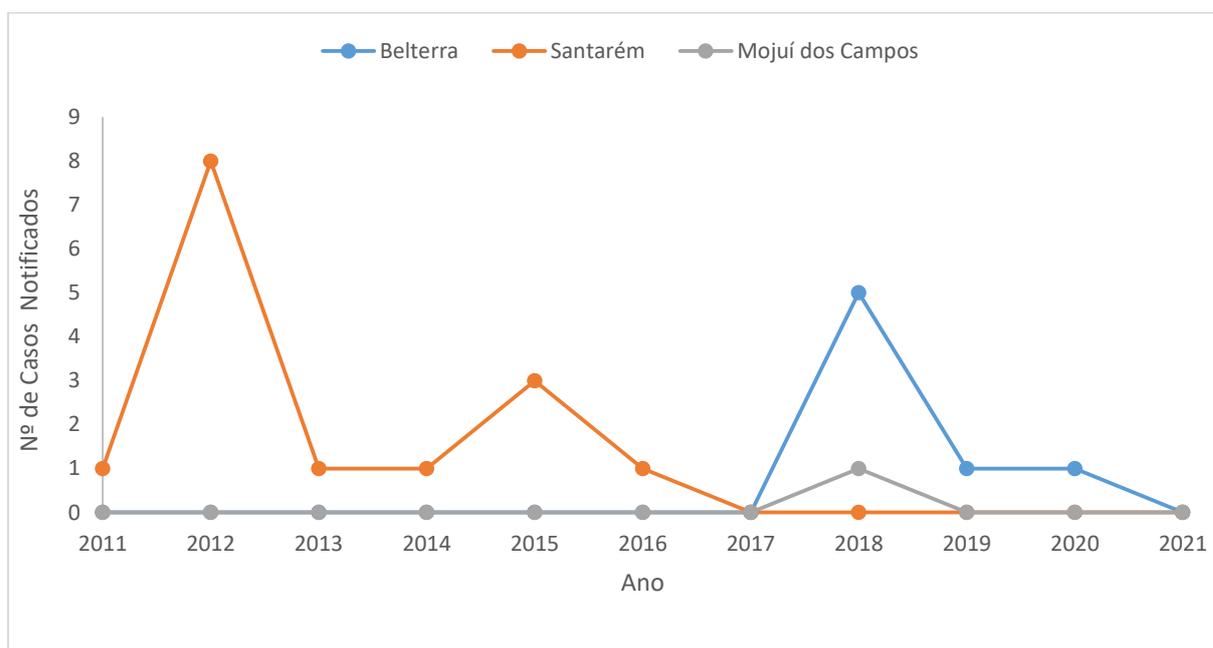
Figura 16 - Intoxicação por agrotóxicos de uso agrícola ocorridas no Estado do Pará.



* Os dados de 2021 ainda não foram totalmente processados. Fonte: DATASUS-SINAN

Os municípios de Santa Luzia do Pará e Marabá foram os mais expostos com 28 e 15 casos respectivamente de intoxicação e nos municípios do Planalto Santareno ocorreram 23 casos de intoxicação por agrotóxicos até o ano de 2021. Entretanto o primeiro caso ocorrido em Santarém foi registrado somente no ano de 2011. Até o ano de 2021, ocorreram em Belterra sete casos de intoxicação, sendo cinco deles em 2018 (Fig. 17).

Figura 17 - Número de casos de intoxicação por agrotóxico de uso agrícola nos municípios do Planalto Santareno, Pará, nos últimos 10 anos.



Fonte: DATASUS-SINAN

Entre os anos de 2000 e 2019, ocorreram 44 óbitos por envenenamento acidental por exposição a pesticidas (CID10-X48) em 36 município do Pará. O ano de 2010 foi o com maior número de óbitos (6). Nenhum óbito por envenenamento acidental foi registrado nos municípios de Belterra, Santarém ou Mojuí dos Campos nesse período.

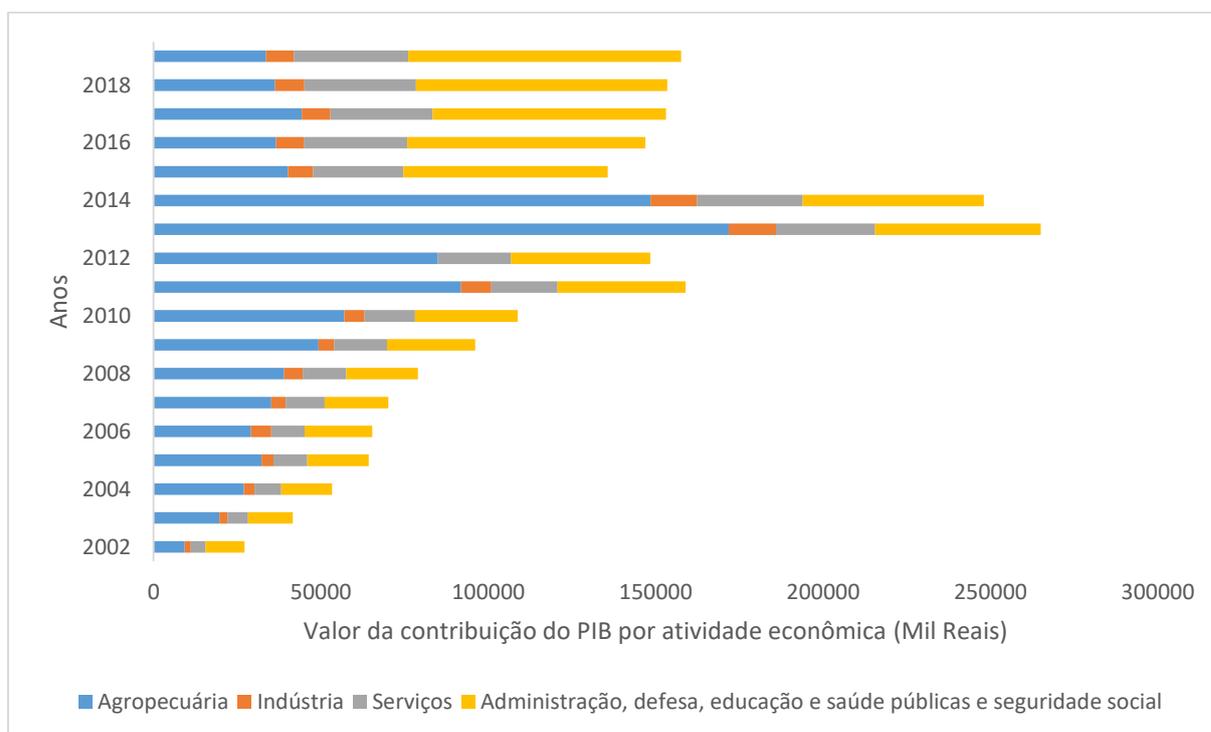
Quando comparamos a quantidade de agrotóxicos comercializados no Planalto Santareno nos últimos anos (SCHWAMBORN, 2019) e os dados de intoxicação e óbitos disponíveis nos sistemas de saúde para esta região no mesmo período, questionamos a baixa quantidade de notificações e a ausência de óbitos registrados frente ao aumento na quantidade de agrotóxicos comercializados. Conforme discutido anteriormente, a subnotificação destes casos é consequência de diversos fatores (CARNEIRO et al., 2015), e entender quais são eles em cada contexto, é primordial para alterar esse quadro, prevenir agravos e melhorar a conscientização

e as ações em todos os setores. Na próxima seção evidenciaremos alguns motivos para esse cenário de subnotificação em Belterra a partir de dados primários.

5.8.3. Indicadores socioeconômicos

A estimativa do IBGE para o Produto Interno Bruto – PIB – de Belterra em 2019 foi de R\$ 164.295,00 e o PIB per capita de R\$ 9.265,43. A partir de dados do IBGE em parceria com outras instituições públicas é possível analisar a evolução da contribuição de cada setor para a composição do PIB neste município no período de 2002 a 2019 (Fig. 18).

Figura 18 - Composição do Produto Interno Bruto (PIB) de Belterra, PA entre os anos de 2002 e 2019.



Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA

A figura 17 evidencia que a agropecuária começou a contribuir mais significativamente com o PIB do município a partir de 2003. Essa contribuição teve seu auge no ano de 2013 quando chegou a 65% de participação no PIB. A partir de 2015, entretanto, a contribuição deste setor caiu abruptamente para valores menores do que em 2002. Na contramão disso, a participação dos serviços públicos (administração, defesa, educação e saúde e seguridade

social) voltou a aumentar gradativamente a partir de 2013 culminando numa participação de 52% em 2019.

Os resultados acima nos remetem a reflexões interessantes. A primeira delas se relaciona com a importância da administração pública para a economia de Belterra enquanto que o setor industrial foi o que menos contribuiu chegando a ter uma participação negativa em 2012. Como já dito, a população de Belterra é primordialmente rural e possui forte atuação na agricultura familiar. A partir de 2002 a chegada da soja na região parece ter intensificado a participação do setor agrícola na economia. Entretanto, conforme observado, a partir de 2015 a agropecuária recuou em sua participação. Ao analisar a produção agropecuária da lavoura temporária neste período observamos que a área ocupada pelo cultivo de soja e milho tem aumentado desde 2002 com um incremento de 26,5% na área cultivada de soja entre 2013 e 2014, e de 21,74% na área com milho entre 2014 e 2015 (Fig. 11). É relevante perceber que mesmo com o aumento das áreas de cultivo e conseqüentemente das quantidades colhidas destes dois produtos, a contribuição da agropecuária para o PIB do município tenha diminuído. Entretanto, ao observarmos a queda brusca nas áreas de cultivo de mandioca, arroz, pimenta-do-reino, laranja e limão justamente no período em questão, questionamos a real contribuição do agronegócio de soja e milho para a região. Interessa destacar que nos anos de 2013 e 2014, a mandioca alcançou os maiores valores de produção registrados para Belterra, chegando a R\$ 68 milhões e R\$ 59 milhões respectivamente, coincidindo com os períodos de maior contribuição da agropecuária para o PIB. Conforme mencionado, a produção de *commodities* agrícolas visa a exportação e não contribui nem para a alimentação da população local e nem para a geração de renda para o município já que sua comercialização é isenta de impostos. Além disso, rouba área de outros itens que poderiam ser cultivados, servir de alimento e gerar renda, conforme evidenciado nos gráficos de lavouras temporárias (Fig. 11) e permanentes (Fig. 12). Refletimos ainda sobre o esvaziamento populacional da zona rural ao observarmos essa substituição dos campos de mandioca por campos de soja. Alguns estudos na região vêm denunciando a expulsão de agricultores de seus territórios num ciclo de venda “espontânea” e pressão social ocasionado por empresários da soja. Essas pessoas saem dos campos e migram para as cidades em busca de melhores oportunidades, mas passam a enfrentar situações de vulnerabilidade ainda maior que a anterior (CPT, 2008; NAHUM; PAIXÃO JÚNIOR, 2014).

Quando avaliamos o Índice de Desenvolvimento Humano do Município (IDHM) de Belterra nos anos de 1991, 2000 e 2010 fornecidos pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) observamos uma melhora no indicador (Tabela 3).

Tabela 3 - Índice de Desenvolvimento Humano do Município (IDHM) de Belterra nos anos de 1991, 2000 e 2010 baseado nos Censos Demográficos.

Belterra					
Anos	IDHM	IDHM Escolaridade	IDHM Longevidade	IDHM Renda	IDHM
1991	0,311	0,112	0,604	0,443	0,413
2000	0,396	0,210	0,673	0,438	0,518
2010	0,588	0,478	0,775	0,548	0,646

Fonte: PNUD, 2013

Seguindo a tendência observada para o estado do Pará, em Belterra a dimensão da longevidade é o que mais contribuiu com o índice geral e o de escolaridade o que menos contribui. Nos últimos anos a expectativa de vida da população de Belterra ao nascer aumentou de 61 anos em 1991 para 71 anos em 2010 e a taxa de envelhecimento subiu de 3,57 para 6,53 no mesmo período. Por outro lado, observou-se acentuada queda da mortalidade infantil que reduziu de 60,59 óbitos a cada mil nascidos vivos em 1991 para 22,50 em 2010.

Na dimensão de escolaridade são avaliados o acesso à educação de jovens matriculados no ensino regular considerando somente o ensino fundamental. Apesar da melhora ao longo dos anos no município, percebe-se que os valores são menores que os do estado.

Tabela 4 - Quantidade de escolas públicas e número de alunos matriculados por série, em 2021 nas zonas urbana e rural de Belterra, PA.

	Creche	Pré-escola	Ens. Fund. Inicial	Ens. Fund. Final	Ens. Fund. EJA	Ens. Médio	Ens. Médio EJA	Total
Urbano	1	4	5	4	2	1	1	11
Rural	-	4	34	11	3	-	-	38
Total alunas/os	67	509	1891	1430	176	833	136	

Dados baseados do Censo Escolar-INEP. Fonte: Prefeitura de Belterra, 2022 e (QEDU, 2022).

Atualmente Belterra possui 49 escolas públicas, sendo a grande maioria na zona rural (Tabela 4). Por outro lado, verifica-se a existência de somente uma creche e uma escola de ensino médio, ambas em zona urbana. Não existem instituições de ensino superior em Belterra e os alunos e alunas precisam se deslocar até o município de Santarém distante cerca de 50km para se graduarem em uma Universidade ou Instituto. Também é possível observar a baixa adesão de matrículas na pré-escola e a queda no número de matrículas a partir dos anos iniciais do ensino fundamental até o ensino médio (tabela 4). Os dados analisados referem-se aos anos

de 2020 (Ens. Médio) e 2021 (Pré-escola e Ens. Fundamental), portanto a pandemia de COVID-19 provavelmente piorou esse quadro, como em todas as regiões do Brasil, entretanto argumentamos que as dificuldades no acesso possuem destacada influência nos números observados e conseqüentemente no IDHM.

A dimensão da renda difere das demais quando se observa uma regressão do valor entre os anos de 1991 e 2000, mas que na década seguinte volta a progredir. Aqui observamos melhora nas duas últimas décadas analisadas, entretanto essa dimensão homogeneiza a renda ao considerar que todos os moradores recebem de forma igualitária toda a renda produzida no município. Assim, quando confrontamos essa dimensão com os dados de pobreza do censo de 2010, observamos que quase metade da população (47,03%) encontrava-se nessa condição e 72,35% eram vulneráveis a pobreza recebendo até metade de um salário mínimo. Dados mais recentes disponibilizados pelo IBGE estimam que a porcentagem da população ocupada em Belterra nos últimos dez anos gira em torno de 8% e no ano de 2019 o salário médio mensal da população trabalhadora formal foi de 1,8 salários mínimos. Esses valores mais recentes indicam que a situação de vulnerabilidade social das pessoas deste município continua ruim (IBGE, 2017c).

Quando olhamos para os dados do último censo agropecuário, observamos a ocupação de 1.903 pessoas nos estabelecimentos rurais, o que significa que cerca de 10% da população total de Belterra obtém renda na agropecuária. Desse segmento, mais de 90% possuem laços de parentesco com o produtor (1.740 pessoas), indicando mais uma vez a relevância da agricultura familiar para a região. Nesse contexto, qualquer atividade ou situação que coloque em risco a agricultura familiar, contribuirá significativamente para a piora das condições de vida não só das pessoas diretamente afetadas, mas de todo o município. Por isso, estratégias de mobilização e movimentos de resistência assumem importante papel na conscientização e transformação da realidade social destas populações.

5.9. SISTEMATIZAÇÃO DAS REFLEXÕES

Em 2002 a soja chegou em Belterra e promoveu mudanças na reprodução da vida em seu sentido mais amplo. Antes dela, grupos indígenas habitaram a região por longuíssimo tempo. Estes grupos interagiram através dos rios com outros grupos étnicos, conviveram de forma harmônica com a floresta, manipulando e usufruindo de seus recursos naturais. Os registros mais marcantes deixados por estes povos foram poços artificiais construídos para armazenamento de água e criação de animais nas regiões de platô, uma vasta gama de artefatos

de cerâmicas que identificam suas culturas e elaboradas técnicas de manufatura e as ricas e pretas terras produzidas intencionalmente ou não pelos seus modos de vida. Além disso, o conhecimento empírico e situado repassado de geração em geração é até hoje utilizado pelas populações locais.

A região do Tapajós foi descrita como aprazível e de alto potencial de produtividade e ocupação humana por naturalistas como Alfred Russel Wallace e Henry Walter Bates. Talvez por isso a invasão portuguesa e as expedições de desbravamento, saqueamento e ocupação da região Amazônica foram tão constantes e intensas, com conseqüente impacto na região. Estas ações resultaram em tamanho genocídio e etnocídio indígena que, ainda hoje, dificulta que se conheça sobre a organização das civilizações tapajônicas que aqui viveram. A despeito de todos os registros evidenciados em Belterra, atualmente apenas três territórios indígenas são reconhecidos e demarcados no município: TI Munduruku-Taquara, TI Bragança e TI Marituba que juntos somam 402 indígenas. Vale ressaltar que essas TIs foram reconhecidas formalmente há menos de uma década.

Na segunda metade do séc. XIX, tiveram início políticas de ocupação, demarcação e exploração do território na Amazônia Brasileira. Tais políticas, pensadas sob uma ótica de ocupação de vazios e solução de problemas alheios, estimularam massivas migrações para a região, principalmente de populações afetadas pela seca em outras regiões do país, como o Nordeste. Mais uma vez, as populações tradicionais foram totalmente ignoradas e colocadas em disputa com outras também vulnerabilizadas, desta vez pelos próprios governantes brasileiros.

No início do século XX, foi a vez da cultura capitalista norte-americana subjugar (ou tentar) de perto os modos de vida tradicionais no interior da Amazônia. Henry Ford objetivou dominar a natureza e impor novas formas de viver aos povos. Desmatou e queimou milhares de hectares de floresta, criou hierarquias socio-funcionais em sua cidade-empresa que segregavam a população e tentou cultivar de forma sistemática uma planta amazônica a partir de uma racionalidade estrangeira. O desprezo pelo conhecimento local foi um importante fator para a resistência local e o fracasso do projeto, mas apesar de não obter o sucesso desejado na empreitada, a passagem da empresa de Ford pela região, deixou marcas que hoje servem às novas transformações no território.

A partir do governo de Vargas as transformações começaram a vir por terra e não rios. A construção de estradas cortando e conectando as regiões Norte e Centro-Oeste às regiões, Sul, Sudeste e Nordeste trouxeram novas levas de migrantes e diferentes formas de exploração da natureza. A construção da rodovia BR-163, ligando Cuiabá a Santarém, propiciou a criação de

novos municípios e o estabelecimento de mais migrantes ao longo das estradas recém criadas, um padrão de ocupação já bem conhecido no Brasil. A desorganização e falta de planejamento nas ações de ocupação e integração evidenciou o descaso com as necessidades locais em favorecimento de demandas externas. O resultado dessas políticas foi o recrudescimento de conflitos territoriais, culturais, sociais e cosmológicos. Belterra, lugar de ocupação muito antiga, mas reconhecida como cidade somente em 1934 e emancipada em 1995, incorpora em seus povos todos estes conflitos históricos.

A partir dos anos 2000, o município de Belterra passa a lidar com um adversário despersonalizado e globalizado que inflige um ritmo muito mais acelerado de exploração e expropriação. O monocultivo de soja e milho praticado por agro-negociadores invade o território, amparado nas vulnerabilidades históricas sofridas pela população e incentivado por ações governamentais. Os impactos dessa atividade produtiva são sentidos no meio ambiente, na agricultura, na saúde, na economia e na cultura local atuando de forma sinérgica com fatores históricos e estruturais como por exemplo o garimpo, para piorar ainda mais a qualidade de vida de toda a população. Aqui percebemos que os discursos de modernidade, crescimento econômico, progresso, desenvolvimento e sustentabilidade são utilizados na construção de uma narrativa colonialista de convencimento que tenta se legitimar na voz de políticos e gestores públicos. Entretanto a análise dos dados do município confronta estes discursos ao demonstrar que a chegada do agronegócio, além de não ter adicionado melhorias ao território, dificultou e piorou as condições de vida das pessoas. Isso pode ser verificado pela desarticulação de forças produtivas locais, agressões e contaminações ambientais, adoecimentos e mortes fortemente associados a intoxicações por agrotóxicos, vulnerabilização institucional, diminuição da renda local e violação da dignidade humana.

Diante desse embate entre discursos, informações e desinformações, as sensações de perda e desesperança são autênticas. Mas então, vislumbramos forças, movimentos, atores e estratégias de resistência que se multiplicam em ações simples ou complexas, diretas ou difusas nos mais diferentes campos. Iluminados pelo conhecimento ancestral compreendemos que a luta e as resistências devem ser coletivas, construídas a partir da integração de conhecimentos diversos e em prol do bem comum. Cada pessoa tem um saber e a responsabilidade de respeitar e fortalecer o saber do outro. Somos animais sociais e não sabemos viver sozinhos.

6. OS IMPACTOS DO AGRONEGÓCIO NA SAÚDE DA COMUNIDADE DE BELTERRA

Nesta seção apresento o caminho que percorri, a partir dos fundamentos da pesquisa participativa de base comunitária, para investigar os impactos que o agronegócio de soja e milho tem causado nas condições de vida e saúde da população de Belterra-PA. Este tipo de pesquisa ainda é pouco executado na prática, mas conforme refletem os pesquisadores desta abordagem, ela é extremamente importante para as investigações de problemas complexos como esse. Após descrever a metodologia utilizada, explicitarei as principais dificuldades enfrentadas e as conquistas obtidas. Em seguida apresentarei os resultados levantados a partir das conversas realizadas e farei reflexões sobre os achados.

6.1. PESQUISA PARTICIPATIVA DE BASE COMUNITÁRIA (PPBC) NUMA INVESTIGAÇÃO SOBRE IMPACTOS DO AGRONEGÓCIO DE SOJA EM BELTERRA

6.1.1. Preâmbulo da pesquisa

A ideia inicial da forma da pesquisa se deu em torno do envolvimento de pessoas que vivem e vivenciam Belterra-PA, mas não necessariamente moram no município. Isso porque Belterra faz parte da Região Metropolitana de Santarém e dista cerca de 40Km desta. Portanto, é comum que pessoas residam em Belterra e trabalhem ou estudem em Santarém, como também o contrário. Estas pessoas fazem o trajeto diário entre as duas localidades ou somente aos fins de semana. Assim, dentro do conceito de comunidade dado por MacQueen e colaboradores (2001) e das reflexões levantadas por Dias e Gama (2014), consideramos que pessoas que experienciam o dia a dia de Belterra, morando, trabalhando ou estudando, são qualificadas para representar e discutir temas sensíveis ao lugar. Considerando que o impacto do agronegócio de soja e milho nas condições de vida e saúde das pessoas é um problema complexo e, portanto, carregado de interesses, é inevitável que ele afete de forma desigual as pessoas de um território (FUNTOWICZ; RAVETZ, 1997). Por isso, para iniciar esta pesquisa, optei por me posicionar ao lado das pessoas mais afetadas negativamente por esta atividade produtiva e, junto a elas, dialogar.

A partir desse posicionamento, idealizei a realização de rodas de conversa com grupos de pessoas selecionadas a partir de suas experiências pessoais com o tema em questão. As primeiras investigações sobre o tema na região se deram em torno dos impactos dos agrotóxicos na população de Belterra e dos diversos relatos divulgados nas mídias locais. Conforme

explicitado desde o início desta pesquisa, Laura Chagas, moradora e professora do município de Belterra buscou apoio da UFOPA, universidade que trabalho, para investigar a questão dos agrotóxicos em sua região. Laura foi minha principal parceira durante toda a pesquisa e todos os sujeitos convidados foram previamente discutidos com ela. Aqueles sujeitos que se sentiam prejudicados pelo contexto, ou que de alguma forma já haviam relatado seus problemas, ou estavam diretamente envolvidos com o problema foram considerados para a pesquisa.

A partir do contato inicial feito por Laura em 2017, passei a participar das reuniões do Fórum Regional de Combate aos Impactos dos Agrotóxicos no Baixo Amazonas (FRCIABA) realizadas na sede do Ministério Público do Estado do Pará em Santarém. Nesses encontros tive contato com grupos de pessoas, entidades, representantes sindicais, instituições públicas e organizações não governamentais sensibilizadas com o problema dos agrotóxicos em toda a região do Planalto Santareno e municípios próximos. Durante os encontros pude conhecer outras realidades enfrentadas pela população de modo geral. Sendo professora da área de saúde pública da Universidade, também fui procurada para discutir estas questões e me aproximei de outros atores que mais tarde vieram a fazer parte do grupo de pesquisa que coordenei.

Dentre os assuntos comumente discutidos nas reuniões do Fórum, percebi que uma escola localizada na zona rural de Belterra era pauta frequente nas discussões: a Escola Municipal de Ensino Fundamental Vitalina Mota. Esta escola está localizada nas margens da rodovia BR-163, no Km 35 (sentido Santarém-Cuiabá), atende em torno de 300 crianças e jovens e está cercada por plantios de soja. A situação desta escola é bastante crítica porque alunas/os e professoras/es estão expostas aos agrotóxicos pulverizados no entorno. No primeiro contato com a professora Laura, ela havia me mostrado imagens de satélite que expunham a situação dessa escola. Concordamos que alguém que vivenciasse a realidade desta escola deveria participar das nossas conversas.

Meses antes de iniciar essa pesquisa, ainda no ano de 2017, em função de demandas profissionais, tive a oportunidade de participar de uma reunião do Conselho Municipal de Saúde de Santarém. Lá ouvi o presidente do Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais (STTR) de Santarém denunciar o aumento de casos de câncer na comunidade de Boa Esperança, localizada na rodovia PA-370, na zona rural de Santarém. Ele associava o aumento dos casos, às pulverizações de agrotóxicos na região que estava sendo intensamente ocupada pelos cultivos de soja. Isso me fez refletir que o problema das pulverizações não estava restrito aos trabalhadores e trabalhadoras do campo que faziam as aplicações, mas também às pessoas que moravam no entorno e que ficavam expostas aos danos do produto.

Laura havia mencionado a situação de pessoas que viviam próximas às plantações e que possuíam quintais agrícolas para produzir alimentos para a família e para a comercialização. Estas pessoas relatavam a ela a morte de animais em suas propriedades e relacionavam a situação com a utilização de agrotóxicos nas plantações vizinhas. Nas mídias também ouvíamos o relato de agricultoras que haviam percebido queda em suas produções de frutas e hortaliças, bem como danos nas plantas que apareciam com as folhas secas. Nos encontros do Fórum, a presença permanente do STTR, confirmava a situação. Assim, a participação de sujeitos da agricultura familiar era extremamente importante nas investigações.

Em maio de 2018, o FRCIABA realizou um encontro para discutir “Os impactos dos agrotóxicos na mortandade de abelhas na região do Baixo Amazonas”. O evento reuniu produtores, pesquisadores, promotores e diversas entidades. Os produtores demandavam do Fórum, dos pesquisadores e do Ministério Público, providências quanto às suas situações. Todos estavam preocupados com a morte das abelhas e a perda de renda que estavam tendo. Conforme relatado na seção anterior, o caso do meliponicultor João-do-Mel era amplamente conhecido. João era reconhecido como um dos maiores produtores de mel do estado do Pará e a partir da chegada da soja, que se instalou nas divisas de sua propriedade, o produtor viu suas colmeias morrerem e desaparecerem. A importância das abelhas para o ecossistema e para as pessoas é reconhecida em todas as escalas. Discutir as condições de vida e saúde da população de Belterra certamente deveria incluir pessoas que conhecem e lidam com esses organismos. Dentro dessa discussão relacionada à agricultura familiar e à meliponicultura, a presença da EMATER enquanto prestadora de assistência técnica rural seria fundamental para compreender o quadro geral de assistência e principalmente para articular soluções coletivas.

Na discussão sobre os impactos dos agrotóxicos, a temática que mais sensibiliza é a das intoxicações humanas. Neste assunto, chama a atenção a questão das subnotificações dos casos de intoxicações e esse parece ser o caso de Belterra conforme evidenciado pelas análises dos dados secundários disponibilizados pelo SINAN e mencionados na seção anterior. Destaca-se aqui a existência de uma Unidade Básica de Saúde na divisa com a escola Vitalina Mota e que, portanto, também é rodeada pelos cultivos de soja. Dentro desse contexto, uma das ações do Fórum foi a realização de uma capacitação voltada para profissionais de saúde que lidam com esse tipo de caso em Belterra. O fato é que na data do encontro, nenhum profissional de saúde compareceu na capacitação. Isso levantou bastante discussão posterior sobre as causas desse desencontro. Dessa forma, envolver profissionais da saúde que vivenciam a realidade dos moradores de Belterra era primordial para compreender os problemas e levantar as soluções.

A participação de Laura na pesquisa era certa. Ela como professora da única escola de ensino médio de Belterra, também localizada nas proximidades de cultivos de soja, certamente possui muito conhecimento para compartilhar com todas e todos. Adicionalmente, Laura possui uma importante experiência coletiva para dividir com o grupo. Dentro de sua disciplina de ecologia, ministrada na escola Waldemar Maués, Laura planejou e executou diversas ações, palestras e uma pesquisa de diagnóstico social, econômico e sanitário de moradores de Belterra residentes nas proximidades de plantios de soja. Junto com suas alunas e alunos, utilizaram um questionário estruturado para entrevistar 300 pessoas da região. A ideia era levantar os efeitos dos agrotóxicos em sua comunidade. Para realizar todo esse trabalho, Laura mobilizou diversos atores sociais que colaboraram de várias formas dentro de sua proposta. Um jornal organizado por ela e seus alunos de ensino médio dentro deste projeto, foi vencedor do prêmio de melhor produção audiovisual da região norte concedido pela Fiocruz no âmbito da 9ª Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente em 2018. O “Jornal Bella Terra” teve como tema os “desmatamentos e agrotóxicos em Belterra”. Diante deste bem sucedido projeto escolar, conversei com Laura sobre a possibilidade de convidarmos uma ou um aluno/a que tivesse participado desse projeto para compartilhar suas percepções e saberes com o grupo que se formava.

Tendo essas situações em mente, procuramos por pessoas representantes desses grupos, sensíveis à temática, compromissadas, interessadas em continuar uma parceria de longo prazo e que ajudasse a construir soluções e alternativas para os problemas levantados. Dentro dos preceitos do diálogo de saberes propostos por Boaventura de Sousa Santos (2010a) e da perspectiva da PPBC (BALAZS; MORELLO-FROSCH, 2013; LEUNG; YEN; MINKLER, 2004; WALLERSTEIN; DURAN, 2006), propus uma roda de conversa junto aos diversos sujeitos. O objetivo das rodas foi proporcionar momentos de interação para aproximação das pessoas, estimular a empatia entre todos a partir do compartilhamento de suas experiências pessoais, ampliar o conhecimento coletivo a partir dos saberes de cada um e melhorar compreensão da realidade social para enfim tentar pensar em soluções viáveis e que atendessem as demandas locais.

Vários eventos concomitantes à construção do projeto me deram a oportunidade de conhecer pessoas e interagir em grupos que facilitaram as interações que aconteceram depois. Em função do tema a ser desenvolvido e a forte influência que a política e os interesses individuais exercem nessa discussão, estipulei que os convites oficiais aos participantes deveriam ser feitos após as eleições municipais de 2020.

6.1.2. A pandemia de coronavírus (COVID-19) e a pesquisa

Tão logo o ano de 2020 começou, fomos surpreendidos com a pandemia de coronavírus que assolou todo o mundo. Medidas de contenção do contágio do vírus foram tomadas em todo o mundo e o isolamento social foi iniciado. Todos os encontros e reuniões presenciais foram suspensos para tentar diminuir os contágios e mortes que estavam acontecendo. Minha qualificação que estava marcada para acontecer na primeira metade do mês de março no Rio de Janeiro não pôde acontecer pois na data da viagem os aeroportos do Rio de Janeiro foram fechados. Com os voos suspensos e meu medo em viajar com um lactente de um ano de idade num contexto desconhecido de pandemia, minha apresentação de qualificação aconteceu de modo virtual.

O projeto qualificado propunha ainda encontros presenciais e interações constantes com os sujeitos e suas realidades. Sem saber a real dimensão da pandemia, na esperança de que, até as eleições de outubro, a situação melhorasse, planejei os encontros presenciais para o início de 2021 e submeti essa mesma proposta ao Conselho de Ética em Pesquisa da Fiocruz. Entretanto, com o passar dos meses e sem melhora no cenário global, as eleições municipais foram adiadas, os encontros presenciais ameaçados bem como as interações pessoais. Essa alteração impactou sobremaneira a pesquisa, pois a PPBC é completamente fundamentada na confiança, interação, comprometimento e conhecimento da realidade dos sujeitos, (LEUNG; YEN; MINKLER, 2004) o que implica em encontros presenciais. A realização das rodas de conversa era estratégica para alcançar resultados mais próximos da realidade. Mesmo assim, sem perspectiva de melhora, tive que adaptar a ideia inicial para a realidade virtual. Isso trouxe bastante insegurança quanto ao sucesso da pesquisa pois Belterra é um município pequeno, predominantemente rural e com pouca infraestrutura tecnológica. As conexões de internet são bastante instáveis tanto em Belterra quanto em Alter do Chão, lugar onde moro, e acontecem em sua maioria através do sinal de telefonia celular. Mesmo assim, mantive a ideia da roda de conversa, só que agora a propus no formato virtual. Tentei esse caminho pois ele se mostrava uma opção que estava vindo para ficar e então realizei a alteração no Comitê de Ética. A possibilidade de que uma ou mais rodas acontecessem de forma presencial não foi descartada por completo. Caso o cenário pandêmico permitisse, tentaria pelo menos um encontro presencial tomando os cuidados necessários para prevenção.

O agravamento da situação geral no início de 2021 atrasou mais um pouco o início da pesquisa de campo, mas finalmente os primeiros convites oficiais ocorreram em maio de 2021, e foram feitos em sua maioria por mensagens utilizando o aplicativo WhatsApp. Um dos

critérios que passou a ser considerado para incluir os participantes foi o acesso à internet. Mesmo assim, em caso de necessidade, utilizaríamos algum espaço em Belterra e eu disponibilizaria minha internet pessoal para que a participação ocorresse.

6.1.3. Sujeitos da pesquisa

Os grupos selecionados a partir das primeiras investigações para participar da pesquisa foram:

- Professores(as) ou funcionários(as) das Escola Estadual de Ensino Médio (E.E.E.M.) Waldemar Maués e Escola Municipal de Ensino Fundamental (E.M.E.F.) Vitalina Mota;
- Agricultor(a) familiar;
- Meliponicultor(a);
- Profissional de saúde;
- Funcionário(a) da EMATER;
- Aluno(a) do projeto escolar desenvolvido na E.E.E.M. Waldemar Maués;

No intuito de garantir a presença de pelo menos uma pessoa de cada um dos grupos mencionados, busquei convidar duas pessoas de cada grupo para participar da pesquisa. A seguir explicito como cada pessoa foi convidada por grupo.

- **Escolas**

Três professoras compuseram o grupo da pesquisa. Como grande motivadora e interessada na investigação, da escola Waldemar Maués, a participação de Laura Chagas era certa e fundamental. Apesar de não ter convidado outra pessoa desta escola, outras interações foram realizadas em paralelo com a pesquisa e as experiências foram aproveitadas na pesquisa. As outras duas professoras que participaram na pesquisa foram da escola Vitalina Mota. A primeira convidada, Eufonia, era conhecida de Laura, já havia expressado sua preocupação com a pauta dos agrotóxicos no entorno da escola e buscava desenvolver atividades relacionadas ao tema na sala de aula. A segunda professora foi convidada em função de uma sequência de eventos ocorridos meses antes que descrevo a seguir.

No âmbito do FRCIABA, foi realizado no final de 2019 a III Semana de Combate aos Impactos dos Agrotóxicos na Região do Baixo Amazonas. Uma das ações realizadas aconteceu na Escola Vitalina Mota e foi justamente o compartilhamento das experiências dos alunos de Laura da Waldemar Maués, com os alunos de oitavo e nono anos da Vitalina. Neste dia, pude interagir com a coordenação da escola e me dispus a apoiar ações na temática da saúde e dos

agrotóxicos. Na ocasião, a coordenadora me convidou para participar da semana pedagógica da escola prevista para ocorrer no início de 2020. A ideia foi a de que eu conversasse com os professores e funcionários da escola falando sobre o problema dos agrotóxicos e das intoxicações. Em janeiro de 2020 participei então de um dia desse planejamento escolar. Na oportunidade, resgatei todo o histórico da escola e mostrei que muito antes das lavouras de soja, já existia a escola. Apresentei os principais sintomas de intoxicações agudas e crônicas descritas na literatura além dos agravos decorrentes dessas intoxicações. Conversamos sobre vigilância popular e ao final da apresentação, as pessoas presentes começaram a compartilhar suas angústias e experiências com os agrotóxicos. Muitas relacionaram alguns eventos de saúde ocorridos na escola e em suas casas com os sintomas que eu havia mencionado. Relatos de quintais agrícolas que não produziam mais frutas, galinhas mortas repentinamente e principalmente reclamações coletivas de alunos e professores(as) relacionadas às pulverizações que ocorriam durante o horário de aula. Uma professora em especial demonstrou bastante interesse em iniciar alguma ação de vigilância na escola. Ela lembrava de um incidente onde quase dez alunos passaram mal na sala de aula logo após um trator ter pulverizado agrotóxico no entorno da escola. Na época, os alunos haviam sido conduzidos até o posto de saúde localizado a poucos metros da escola, mas foram dispensados sob a justificativa que deviam estar com fome ou cansados pelo calor. A professora, Heloíse Rocha, que nos fez o relato, foi quem se tornou nossa parceira na atual pesquisa.

- **Agricultor(a) familiar**

Cinco pessoas desse grupo foram contatadas, mas somente três participaram realmente. Busquei convidar pessoas que fizessem parte de alguma associação ou sindicato do segmento da agricultura familiar. Em conversa com Laura, ela indicou uma agricultora conhecida por ela e envolvida na discussão de agrotóxicos. Algumas agricultoras familiares de Belterra vendem seus produtos numa feira livre que frequento em Alter do Chão. A pessoa indicada comercializa seus produtos nessa feira e isso facilitou minha aproximação com ela. Quando conversei com Corruíra ela me indicou uma outra pessoa, também agricultora para participar da pesquisa. Na ocasião, Corruíra me contou que a propriedade dessa agricultora estava no “olho do furacão”, indicando que recentemente os vizinhos daquela haviam vendido suas propriedades para sojicultores que tinham acabado de derrubar a mata existente no entorno de sua propriedade para plantar soja e milho. A propriedade da agricultura estava sendo cercada por lavouras e iria enfrentar problemas em breve. Em seguida fui até a indicada, Urutau, e expliquei a ideia da pesquisa, convidando-a para participar de nossas investigações. Urutau aceitou participar dos encontros, mas informou sua dificuldade de comunicação em função do

sinal fraco de telefonia no lugar onde mora. Urutau acabou participando uma única vez das nossas rodas e na ocasião, convidou seu parceiro, Aracuã para o encontro. Urutau, Aracuã e Corruíra fazem parte da Cooperativa Agroecológica Campo em Movimento recém criada por agricultoras e agricultores familiares de Belterra e Santarém a partir da divisão de uma outra associação: a Associação de Mulheres Trabalhadoras Rurais de Belterra - AMABELA.

Quando se fala em agricultura familiar em Belterra, a AMABELA é rapidamente lembrada. Essa associação nasceu em 2015 a partir da luta de mulheres associadas ao Sindicato de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais – STTR – que buscavam maior representatividade de suas demandas. As agricultoras da AMABELA comercializam seus produtos num espaço dentro da Universidade que trabalho e por isso eu já possuía alguma proximidade com as pautas delas. Além da Universidade, algumas de suas associadas também vendem seus produtos na feira de Alter do Chão. A importância social dessa associação, suas lutas e a possibilidade de aumentar a interação com essas mulheres sinalizou a necessidade da presença delas na pesquisa. Perguntei a Laura se ela conhecia e indicava alguém e o nome de Selma logo surgiu.

Selma era presidente da AMABELA na ocasião e possuía bastante engajamento nas pautas feministas. Tive oportunidade de ver a atuação dela durante uma assembleia geral na sede do STTR de Mojuí dos Campos (PA) em outra ação realizada pelo FRCIABA na semana de mobilização de 2019. Nessa assembleia percebi o entusiasmo e a segurança de Selma para abordar questões relativas às mulheres do campo. Selma frequentava a feira de Alter do Chão e foi fácil contatá-la. Em nossa conversa, ela reiterou a necessidade da pesquisa, mas optou por indicar duas outras associadas, que se tornariam em breve presidente e vice-presidente da AMABELA. As duas tiveram participação nessa pesquisa, mas conforme detalharemos posteriormente, somente Dona Vera, atual presidente da associação colaborou efetivamente. Sua parceira e amiga Rose, por motivos pessoais não conseguiu participar dos encontros realizados.

- **Meliponicultor(a);**

Uma criadora de abelhas participou da pesquisa. O primeiro nome que surgiu para participar desta pesquisa foi o do João do Mel. Sua história refletia exatamente os motivos da pesquisa estar acontecendo. Entretanto vi de perto o sofrimento de Seu João quando, a convite de Laura, acompanhei um jornalista alemão que entrevistava pessoas impactadas pelo uso de agrotóxicos em Belterra. Na ocasião, Seu João foi pouco cordial com o jornalista e se mostrou completamente desanimado com a situação. Conforme ele afirmava, mesmo diante de tantas denúncias, reportagens, músicas, poesia e entrevistas, nada foi feito pelo poder público ou qualquer outra entidade para frear os impactos e mortes de suas abelhas. Seu João rejeitou até

mesmo o apelido que havia ganhado. Dizia que não produzia mais mel e nem queria saber do assunto. Finalizou sua conversa com a gente, recitando o poema mencionado na seção anterior: “O Lamento de João do Mel”. Fiquei muito comovida e triste com a história e optei por não o convidar para a pesquisa. O primeiro convite foi feito para o então presidente da associação de produtores de mel de Belterra conforme indicação de Laura. Contudo não conseguimos contato com ele, nem retorno de nossas mensagens. Pensávamos em um nome quando me lembrei de uma pessoa que havia entrado em contato comigo em meados de 2020 por outra situação relacionada ao FRCIABA. A pessoa solicitava informações referentes ao encontro que participara sobre impactos dos agrotóxicos em abelhas. Mais tarde fiquei sabendo que ela era moradora de Belterra, criava e colhia mel de abelhas nativas. Ao consultar Laura sobre seu nome, decidimos por convidá-la. Entrei em contato com Pipira, a criadora de abelhas, e expliquei sobre a pesquisa, mas de início ela se mostrou muito reticente em participar. Então durante uma longa conversa inicial ela expôs alguns de seus receios quanto a sua participação.

Pipira questionou os objetivos da pesquisa e o tipo de retorno que a comunidade teria. Ela contou que, assim como outros criadores, já havia participado de pesquisas acadêmicas, mas o retorno para a comunidade não era feito e afirmava que os pesquisadores muitas vezes se aproveitavam dos problemas das pessoas para suas investigações, mas não ofereciam contrapartidas nem soluções viáveis para os problemas identificados. Em seguida expressou sua preocupação com relação ao tema a ser desenvolvido e os perigos que tal discussão representava até mesmo para a vida das pessoas. Pipira quis saber quem seriam os participantes das rodas antes de decidir se participaria ou não. Ao final me alertou sobre os cuidados que eu deveria ter para abordar a questão e pediu que eu ficasse atenta até mesmo com colegas da universidade. Precisei de mais algumas conversas com Pipira até que ela finalmente concordasse em participar da pesquisa.

Cabe destacar aqui alguns pontos discutidos nas seções anteriores relacionados a PPBC e pesquisas normal/pós-normal. O receio de Pipira participar dessa pesquisa se relacionava a experiências anteriores de pesquisas e pesquisadores que não se mostraram comprometidos com as aflições de seus participantes. A falta de confiança de nossa parceira era sintoma clássico de pesquisas realizadas sem comprometimento ético e moral com as causas sociais. Por isso, em investigações de problemas complexos é preciso se posicionar e engajar na causa discutida, de forma ética e responsável, além de estar aberto a novas formas de interagir (FUNTOWICZ; RAVETZ, 1997; PORTO; FINAMORE; ROCHA, 2018). Sua outra preocupação, relacionada aos riscos de se trabalhar com temas tão sensíveis e que mexem com

interesses de pessoas poderosas nos remete à necessidade e importância da luta coletiva conforme nos indicou Ailton Krenak em 2018⁵².

- **Profissionais de saúde;**

Duas profissionais de saúde participaram da pesquisa: Maria Rosilene Lima de Almeida (conhecida por enfermeira Rosilene) e Sabiá. A primeira foi indicada por Laura e eu havia conhecido ela meses antes numa reunião do FRCIABA, durante uma apresentação feita pelo pesquisador Carlos Passos sobre resíduos de glifosato e AMPA encontrados nos corpos hídricos e urina das pessoas de Belterra. A enfermeira Rosilene participou do encontro e na ocasião fiquei sabendo que ela havia sido exonerada de um cargo público que ocupava na secretaria de saúde após ter insistido em notificar intoxicações por agrotóxico em Belterra. Na época eu havia conversado com ela sobre a pesquisa que eu intencionava fazer e ela se mostrou muito entusiasmada com a proposta. Me estimulou a continuar e reforçou a necessidade de pesquisas na região que avaliassem os impactos dos agrotóxicos nas pessoas. Quando Laura sugeriu seu nome meses depois, fiquei feliz com a possibilidade de sua participação. Rosilene estava aposentada e por muito tempo havia trabalhado na área da saúde em Belterra. Certamente teria muito a nos ensinar, compartilhar e propor. Quando fiz o convite para ela em maio de 2021, ela ficou muito animada em participar da pesquisa e logo propôs de convidar outra conhecida para nossas rodas de conversa. Ela mesma fez a articulação e interlocução com a outra profissional de saúde e dias depois retornou minhas mensagens informando que tínhamos mais uma parceira. Entrei em contato com Sabiá logo em seguida informando os detalhes da pesquisa e ela confirmou sua participação junto ao grupo.

- **Técnico(a) da EMATER;**

Um técnico da EMATER participou das nossas rodas. Eu conhecia Fabiano de um curso em Permacultura que participamos juntos antes mesmo do meu ingresso na universidade. Ele, assim como eu, residente de Alter do Chão, desenvolvia um trabalho de hortas comunitárias em Alter. Eu sabia que ele trabalhava na EMATER de Belterra e que desenvolvia projetos de implantação de hortas nas escolas de Belterra⁵³. Conversei com Laura a respeito do convite e após sua concordância escrevi para ele. Fabiano aceitou participar de nossos encontros e compartilhar suas experiências.

- **Aluno(a) do projeto escolar desenvolvido na E.E.E.M. Waldemar Maués;**

⁵² Na entrevista concedida, o líder indígena demonstrava sua preocupação com o contexto político em vista e reflete sobre a resistência que os povos indígenas fazem de forma coletiva. Disponível em: https://leitor.expresso.pt/diario/quinta-1303/html/caderno1/temas-principais/03_entrevista-indio-brasileiro--christiana-

⁵³ Notícia: <https://agenciapara.com.br/noticia/26044/>

Uma aluna participou da pesquisa. As alunas e alunos da escola Waldemar Maués que participaram da pesquisa de diagnóstico coordenada por Laura em 2017, já estavam formados e muitos tinham ingressado na universidade. A proposta de convidar algum deles para nossos encontros nos possibilitaria conhecer o problema a partir de outros ângulos de visão. Além disso a pessoa poderia compartilhar sua experiência com a pesquisa no âmbito da escola, falar melhor dos resultados obtidos, de sua percepção com relação a realidade das famílias entrevistadas no projeto e das perspectivas dos seus colegas de sala de aula, além de nos ajudar a construir caminhos e soluções diferentes que pudessem envolver jovens das escolas. Laura havia comentado que alguns alunos e alunas tinham se destacado na pesquisa e dentre estes ela indicou Francione.

Tive a oportunidade de conhecer Francione na ação de mobilização que realizamos pelo FRCIABA em 2019. Na ocasião, Laura havia convidado alguns de seus alunos e alunas para promover rodas de conversa em três escolas dos três municípios do Planalto Santareno. A ideia era que eles compartilhassem suas experiências dentro do projeto com os alunos e alunas destas outras escolas. Assim, com a linguagem deles, fizeram diálogos sobre os problemas causados pelo uso de agrotóxicos, sintomas de intoxicação, doenças decorrentes e outros assuntos. Francione era uma das participantes do diálogo e já estava cursando antropologia na universidade. Quando entrei em contato com ela em 2021, o aceite foi entusiasmado e imediato. Além de toda a experiência de Francione enquanto aluna, ela também era filha de pai e mãe agricultores e conhecia de perto a realidade que iríamos discutir.

6.1.4. Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP) da Fiocruz com parecer nº 4.131.374 e projeto identificado pelo CAAE 33274920.9.0000.5240.

Ao final de todos os contatos e aceites, reunimos 12 pessoas, dez mulheres e dois homens, além de mim para dialogar e compartilhar os conhecimentos. Os TCLE (APÊNDICE A) foram enviados por WhatsApp em Formato de Documento Portátil (ou Portable Document Format, conhecido como pdf) e em arquivos de áudio gravados diretamente através do aplicativo de mensagens a partir da leitura do TCLE. Algumas pessoas solicitaram o formato de documento do word e assim o receberam e outras com mais dificuldade de acesso à internet, receberam o documento impresso. Me coloquei a disposição de todas e todos para sanar qualquer dúvida que surgisse e deixei aberta a comunicação a qualquer momento. A assinatura ou aceite dos documentos foi feita por extenso, no caso dos documentos impressos, por

assinatura digital no caso dos documentos de word e por gravação de áudio. Após os aceites, iniciei os diálogos para marcar as reuniões.

6.1.5. Uso da plataforma virtual: dificuldades e vantagens

A realização dos encontros em formato virtual foi desafiadora desde o início. A primeira dificuldade encontrada foi a conciliação dos horários entre todos os participantes. Diferente de uma pesquisada focal, onde um grupo já constituído que se reúne periodicamente é acompanhado, o grupo que se formou para esta pesquisa não possuía vínculos formais prévios. A maioria dos participantes já se conhecia de alguma forma, mas a pauta dos impactos dos agrotóxicos na saúde é que reunia todos em torno de uma discussão comum. Assim, encontrar um dia e horário onde todos os participantes estivessem disponíveis foi na prática impossível.

Conseguimos realizar dez encontros no total, sendo que os dois últimos foram presenciais. Tentei garantir que pelo menos um representante por grupo estivesse presente em cada reunião, o que significaria a participação de pelo menos cinco pessoas. Mas logo de início percebi que também não conseguiria essa participação simultânea. Em nenhum encontro os doze participantes estiveram juntos. Em dois encontros conseguimos reunir o máximo de seis pessoas simultaneamente e quatro encontros aconteceram de forma individual.

O segundo obstáculo encontrado já era previsto e estava relacionado à problemas na conexão. Duas reuniões tiveram que ser remar cadas por falta de sinal de telefonia em todo o município de Belterra. Em outros encontros, ou o/a participantes não conseguiu participar por falta de conexão no local onde estava, ou entrou atrasados na sala virtual por dificuldades na conexão, inclusive eu.

Também enfrentamos dificuldades com a utilização do ambiente virtual por algumas pessoas. As plataformas virtuais foram uma alternativa de encontros que ainda era desconhecida por alguns dos participantes. Por isso mesmo optamos por utilizar a plataforma do Google Meet, possivelmente já instalada em todos os celulares e a qual eu, enquanto professora da UFOPA, possuo tempo ilimitado de reunião. Além disso, foi possível gravar todos os encontros, o que foi previamente explicitado no TCLE, lembrado no início de cada reunião e mais tarde permitiu consulta para as transcrições. A escolha da plataforma Google foi positiva nesse sentido. Todos os participantes a tinham pré-instalada em seus celulares. Entraves esperados como sobreposição de falas, microfones ligados, ruídos externos e atrasos nas falas aconteceram, mas não prejudicaram o todo.

O link de acesso para as reuniões era criado no dia da reunião e disponibilizado para cada participante de forma privada poucos minutos antes do horário marcado. Talvez isso tenha protegido nossos encontros de ataques ou invasões indesejadas tão comuns ultimamente em reuniões públicas ou privadas. Esse era um receio nosso desde o início da proposta de pesquisa. Os atores do agronegócio na região utilizam várias estratégias para defender seus interesses. Sabíamos disso porque numa das reuniões do FRCIABA, ocorridas dentro do Ministério Público, produtores de soja e representantes de seus sindicatos já haviam intimidado os participantes durante pautas de discussão.

Esquecimentos, adoecimentos e intercorrências fizeram parte de nossos encontros. Para minimizar esses problemas, mensagens privadas eram enviadas para cada participante lembrando da reunião agendada um dia antes e também no dia marcado, horas antes dela acontecer. Um grupo virtual com todos os integrantes da pesquisa foi criado para dinamizar a comunicação entre o grupo. Percebi, entretanto, que ele foi pouco usado pelos participantes. A maioria respondia às mensagens somente quando feitas de forma direta e privada.

Uma agricultora familiar não conseguiu participar de nenhum encontro virtual apesar de ter confirmado presença em quase todos. Várias questões afetaram sua participação nas rodas virtuais então um encontro de forma presencial foi marcado, mas este também não aconteceu. Ao final de todos os encontros virtuais, um encontro final foi organizado, de forma presencial, para avaliação da pesquisa como um todo, sistematização coletiva e complementação dos resultados levantados.

Entre as vantagens proporcionadas pelo uso da plataforma virtual destaco: (1) possibilidade de realizar a pesquisa mesmo em meio à pandemia de COVID-19; (2) possibilidade de participar de casa ou de lugar mais adequado sem necessidade de deslocamento e; (3) possibilidade de gravar os encontros para consultas posteriores. A principal desvantagem identificada foi a redução da interação interpessoal. Na reunião de avaliação, as participantes destacaram a continuidade dos encontros, mas de modo presencial e avaliaram positivamente o encontro que estávamos tendo. Os obstáculos encontrados foram superados sem grandes dificuldades ou prejuízos. De forma geral o uso da plataforma virtual foi positivo para a realização dos encontros da pesquisa, mas o formato presencial deve ser priorizado.

6.1.6. As rodas de conversa

O diálogo entre sujeitos de diferentes grupos e realidades, foi utilizado como caminho para estimular o compartilhamento entre as pessoas. Assim, o relato da experiência de uma

pessoa ajuda todos as outras a se expressarem e refletirem sobre suas realidades além de estimular a alteridade e empatia. Com as rodas de conversa é possível que temas mais delicados surjam em formato de desabafo, mas ao mesmo tempo, uma fala ou sujeito pode inibir outro. Também é possível que surjam conflitos decorrentes de pontos de vista diferentes entre os sujeitos e aqui reside a potência deste tipo de encontro. Considerando que todos os sujeitos reunidos compartilham uma causa comum, no caso a melhoria das condições de vida e saúde da população de Belterra, os conflitos surgidos podem mostrar perspectivas diferentes do mesmo problema e abrir caminhos para soluções alternativas.

A fim de compreender os impactos do agronegócio em Belterra, elenquei quatro temas principais para serem conversados nas rodas conforme os objetivos iniciais propostos no projeto: (1) Uso e ocupação do território em Belterra; (2) Impactos dos agrotóxicos na saúde das pessoas; (3) Melhorias ou pioras nas condições de vida e saúde das pessoas e; (4) Estratégias, resistências e alternativas conhecidas ou a ser construídas. A partir destes temas, organizei os encontros para que discutíssemos um tema em cada encontro. Entretanto, quando percebi a dificuldade de conciliar horários entre os participantes, ajustei os encontros para discutirmos dois temas de cada vez. Embora cada reunião tivesse um tema como tópico principal, o diálogo era aberto e as pessoas podiam falar livremente dos assuntos.

O primeiro encontro foi realizado em 24 de junho e o último no dia 05 de outubro de 2021 e no total foram realizados 10 encontros. O intervalo mínimo de uma semana entre as rodas foi respeitado para não sobrecarregar os participantes, mas o máximo variou conforme a disponibilidade da maioria dos participantes. Uma pessoa participou somente da metade da primeira roda virtual e não conseguiu participar dos outros encontros. Afim de compreender a realidade do grupo desta participante, outra representante foi convidada para integrar a pesquisa, mas o encontro se deu em um único momento, de forma presencial e individual. Com relação aos encontros virtuais os participantes estiveram presentes em pelo menos dois momentos e três encontros virtuais aconteceram de forma individual (Tabela 5).

A duração dos encontros variou de menos de uma hora (em um encontro individual) a cinco horas (único encontro presencial ocorrido no final). Os principais fatores envolvidos no tempo de duração foram (1) o número de participantes, (2) o tema discutido, (3) o formato do encontro e, (4) as pessoas de cada grupo. Quanto mais participantes, mais tempo de encontro. Assuntos relacionados aos impactos diretos do uso de agrotóxicos estenderam o diálogo, sendo que algumas pessoas mais desinibidas alimentaram mais a conversa e trouxeram mais elementos para discussão. O tempo despendido no formato presencial foi o mais longo pois também possibilitou interações mais pessoais.

Tabela 5 - Relação das rodas de conversa, tempo de duração, tema principal discutido, quantidade de participantes, grupo que participou e formato do encontro.

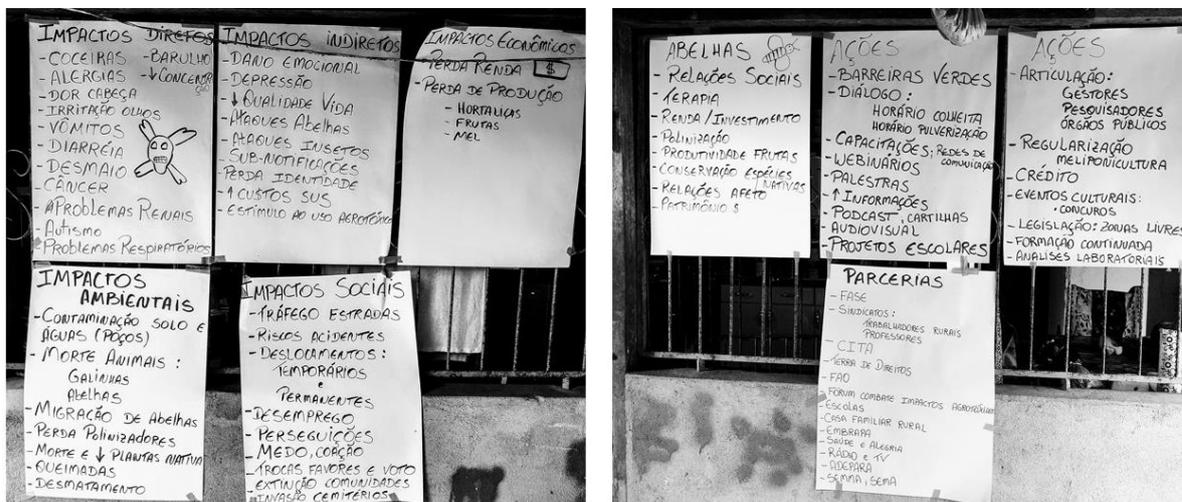
	Data	Duração	Tema	Número de Participantes	Grupo participante	Tipo do Encontro
	21/05/2021	Envio do TCLE para os participantes				
1	24/06/2021	03:13:03	(a)	6	EC, AL, PS, AF	Virtual
2	12/07/2021	01:32:57	(a)	2	EC, PS	Virtual
3	14/07/2021	02:15:04	(b)	6	EC, AL, PS, AF	Virtual
4	28/07/2021	01:11:50	(a) e (b)	1	TR	Virtual
5	11/08/2021	01:46:19	(a) e (b)	1	ME	Virtual
6	28/08/2021	01:49:14	(c) e (d)	4	EC, AL, PS, AF	Virtual
7	01/09/2021	01:18:47	(c) e (d)	3	EC, ME	Virtual
8	13/09/2021	00:57:34	(c) e (d)	1	TR	Virtual
9	19/09/2021	05:00:00	Resultados e Avaliação	5	EC, AL, PS, AF	Presencial
10	05/10/2021	01:44:25	(a), (b), (c) e (d)	1	AF	Presencial

Temas: (a) Uso e Ocupação do território em Belterra; (b) Impactos dos agrotóxicos na saúde das pessoas; (c) Melhorias ou pioras nas condições de vida e saúde das pessoas; (d) Estratégias, resistências e alternativas conhecidas ou a ser construídas; Grupos: (EC) Escola; (AL) Aluna; (PS) Profissional da Saúde; (AF) Agricultura Familiar; (ME) Meliponicultor e; (TR) Técnico Rural.

Os encontros iniciavam com a apresentação do tema principal a ser discutido no dia e em seguida perguntas orientadoras abriam o diálogo. A partir daí, a fala de um estimulava a fala de outro ou dava origem a novas discussões que eram complementadas pelas experiências e conhecimentos de cada um sobre o tema.

Após a realização das reuniões virtuais, ouvi novamente cada reunião e construí uma planilha para organização das informações. Não foi possível transcrever todas as conversas antes do último encontro, mas com as informações sistematizadas, organizei o encontro presencial. O objetivo deste último encontro foi compartilhar os principais achados, complementar as informações, promover maior interação entre participantes e avaliar a pesquisa como um todo. Além de mim, cinco pessoas estiveram presentes e as informações foram apresentadas em cartazes para melhor visualização (Fig. 21).

Figura 19 - Apresentação dos resultados sistematizados em cartazes afixados nas paredes do local de encontro



Fotos: Annyse R. Figueiredo

A forma como as rodas foram organizadas sofreu ajustes e a proposta inicial dos diálogos serem estritamente coletivos não foi possível de ser cumprida. Julgo a ausência de participação de uma pessoa e a dificuldade de duas outras em compartilhar o espaço coletivo, às seguintes possibilidades: (1) dificuldade de conciliação de agendas; (2) intercorrências e adaptações pessoais de cada um/uma no contexto da pandemia de COVID-19; (3) timidez; (4) constrangimento ou; (5) cuidado ou receio em discutir alguns temas. Alguns dos fatores mencionados são mais difíceis de serem resolvidos por quem coordena a pesquisa pois são de ordem pessoal. Entretanto, outros dependem do tipo de ambiente e relação criados para as rodas de conversa.

Nas Pesquisas Participativas de Base Comunitária (PPBC) a construção de laços de confiança e o desenvolvimento da autonomia dos sujeitos são fundamentais para que o diálogo aconteça. Com isso é possível conhecer melhor as experiências vividas e se aproximar da realidade. Portanto, o compartilhamento de poder entre os participantes deve ser um princípio praticado (LEUNG; YEN; MINKLER, 2004).

De modo geral os participantes das rodas coletivas interagiram bem, complementando informações que um ou outro trazia e relacionando questões levantadas com suas próprias vivências. Somente em uma ocasião ocorreu conflito de perspectiva sobre um problema, mas a questão pôde ser debatida e refletida por todos sem gerar animosidade.

A dificuldade de participar mais do cotidiano de cada grupo durante a pesquisa pode ter tido influência na criação de vínculo com as pessoas. Após o término das rodas virtuais

propostas, os participantes continuaram realizando contatos, principalmente para registrar denúncias relacionadas aos temas discutidos. A continuação desse contato é um sinal positivo na criação do vínculo de confiança. Entretanto estes contatos foram e continuam sendo realizados de forma privada e o grupo da pesquisa criado no WhatsApp não tem sido utilizado para compartilhar as denúncias. Assim, verifica-se a necessidade de fortalecimento do vínculo e da confiança entre alguns integrantes para a continuação do grupo enquanto movimento de resistência.

Dois relatos indicam que o caminho para este movimento foi aberto. O primeiro quando me encontrei pessoalmente com uma participante, pouco tempo depois dela ter participado de um encontro virtual. Durante nossa conversa, ela expressou sua felicidade em ter participado das conversas dizendo que se sentiu “importante” e demonstrando ansiedade para participar novamente. Depreendi com o relato desta participante, que foi possível superar alguns dos desafios conhecidos da PPBC ao conseguir criar um ambiente onde ela se sentiu confortável em partilhar suas experiências. O outro relato aconteceu na reunião final de avaliação que realizamos de forma presencial. Uma participante comentou sobre a diversidade de assuntos levantados dentro da temática revelando que desconhecia muitos deles por não fazerem parte de sua realidade.

A integração de conhecimentos permite compreender melhor a realidade de uma comunidade e aumentar as chances de produzir soluções mais próximas das necessidades da população (DIAS; GAMA, 2014). Assim, com os relatos mencionados, percebemos um incremento no conhecimento dos pares, o que é importante para a emancipação dos atores. Diante dos conhecimentos agregados é possível tomar decisões mais embasadas dentro das áreas de atuação de cada um. Aqui reside a potência de um grupo diverso com atores de diferentes campos. O cruzamento de saberes entre os diferentes sujeitos é algo que deve ser buscado pois a diversidade de conhecimentos no mundo é infinita. O diálogo de saberes é uma opção epistemológica e também política para essa busca (SANTOS, 2010b).

O trabalho feito até agora é o início de uma parceria de longa duração e o encontro final não foi considerado como uma devolutiva para os participantes. A continuação dos encontros de forma presencial já fazia parte da proposta de devolutiva junto à comunidade. A sugestão desta continuidade pelo grupo reforça a necessidade de uma construção coletiva, a importância das interações pessoais e a necessidade do comprometimento de longo prazo por todas e todos. Ao longo deste processo tivemos que pensar, elaborar e adaptar os caminhos propostos para serem percorridos no âmbito dessa investigação. A pandemia de COVID-19 foi um dos motivadores das adaptações, mas as dificuldades surgidas no âmbito do grupo criado motivaram

outras. Isso é esperado nas pesquisas sociais e sempre ocorrerá, pois cada pesquisa, cada grupo e cada interação é único/a e possui suas especificidades.

A Artesania de Práticas enquanto caminho metodológico, propõe a construção de suas próprias regras, critérios e objetividade conforme surgir a necessidade. Nesse sentido, a postura ética e solidária deve estar sempre presente nas pesquisas que envolvem lutas sociais (FASANELLO; NUNES; PORTO, 2018; SANTOS, 2010b). Assim, consideramos que o caminho adotado nesta pesquisa possibilitou a construção de alguns degraus na escada dos saberes e compreendemos que muitos outros degraus precisam ser construídos para solidificar a resistência e alcançar soluções transformadoras da realidade. A fala de Rosilene, uma de nossas colaboradoras, arremata nossas reflexões: “A gente só ama o que conhece”, e sabemos que, quem ama, cuida.

6.2. USO E (DES) OCUPAÇÃO DE BELTERRA

6.2.1. “A história só é contada pelo lado do colonizador”

A Amazônia foi intensamente ocupada por povos indígenas no passado. Santarém é tida como uma região estratégica onde os rios Tapajós e Amazonas se encontram e propiciou o florescimento de uma forte cultura Tapajônica a partir do século X (LIMA; MORAES; SÁ, 2020). A presença dos povos indígenas na região é bastante forte, mas em Belterra os herdeiros desta cultura estão restritos a três aldeias do povo Munduruku localizadas dentro da FLONA Tapajós. A recente demarcação de suas terras em 2006, mostra que o reconhecimento deste povo não é pacífico e natural, mas feito a partir de muita luta. Não é preciso visitar estas aldeias ou ser pesquisador para saber que os povos originários estiveram e ocuparam muito mais terras na região do se vê atualmente. A terra preta de índio esta visualmente presente em vários lugares de Belterra e os artefatos cerâmicos afloram a todo instante nos quintais urbanos e rurais dos moradores do município.

[...] a gente sabe né, que esse espaço, espaço amazônida, ele é um espaço indígena, de território indígena e quilombola. Os registros e relatos que nós temos hoje, ainda é somente do Povo Munduruku. [...] as crianças acham [artefatos] no solo e a gente vê que é cerâmica indígena né, são cerâmicas muito antigas. [...] isso aqui querendo ou não, é um espaço indígena né é um território indígena. Mesmo que as pessoas falam que Belterra surge a partir de Ford, a gente sabe que ali já tinha gente, sempre teve. Porém a história só é contada pelo lado né do colonizador (HELOISE).

Os artefatos encontrados são aproveitados para discussão nas escolas e, conforme relaciona Francione, estudante de antropologia da UFOPA e ex-aluna de Belterra, a diversidade

de traços e cores do material encontrado indica a existência de várias etnias no lugar. Um dos locais mencionados como de grande ocorrência de artefatos cerâmicos fica na Comunidade do Trevo. Esta comunidade está localizada no Km 34, às margens da rodovia BR-163, no sentido Santarém-Cuiabá, numa região que vem sendo intensamente ocupada pelos cultivos de soja e milho. Esta irônica sobreposição simboliza parte dos impactos negativos dessa ocupação sobre as comunidades e povos tradicionais da Amazônia que serão discutidos ao longo dessa seção.

6.2.2. “Menina, mas pra quê tu quer tanta terra?”

A chegada da empresa de Ford, a CFIB, marcou uma nova fase na história de Belterra. Até então, algumas famílias viviam na região e enfrentavam dificuldades típicas das comunidades amazônicas. Nesta época, o rio ainda era a principal estrada utilizada pelas pessoas, e muitas comunidades se desenvolveram nas proximidades dele. A comunidade de Sumaúma, onde algumas das famílias mais antigas de Belterra viviam, retrata uma interessante mudança na relação do ser humano com a natureza. Sumaúma é uma gigante árvore amazônica (*Ceiba pentandra*) conhecida como “rainha das matas” ou “árvore da vida” que pode atingir mais de 50 metros de altura e viver mais de 100 anos. A partir de 1934, os navios da empresa de Ford passaram a aportar nessa região que passou a se chamar então Comunidade de Porto Novo. Relevante lembrar que a CFIB não só trouxe estrangeiros e equipamentos para a construção de sua cidade-empresa, como também levou em seus navios madeira e outras riquezas (PEREIRA, 2012). Essa mudança de nomenclatura simboliza a diferença de visão dentro de duas racionalidades que disputam um espaço político e ideológico.

A relação que o amazônida tem com a terra desafia a racionalidade capitalista pois se chocam cosmologicamente e disputam valores que operam em lógicas diferentes: uma material e uma imaterial. Nas áreas de várzea, quando chega o período de cheia, comunidades inteiras se mudam para uma região de terra-firme, levando animais e pertences, onde vivem até as águas baixarem. Em nossas rodas, não foi incomum ouvir relatos de famílias que abandonavam ou trocavam suas terras por outra mais distante ou por itens de maior serventia no momento.

Mas antigamente as pessoas faziam assim. Elas ficavam, cuidavam daquela terra e depois elas iam embora. Não davam tanto valor pra terra como hoje em dia [...]o meu pai ele tinha um mundo de terra ali no Jenipapo, e foi deixando pra lá... “pra quê que eu vou querer muita terra né”. [...] “menina, mas pra quê tu quer tanta terra?” ele dizia pra mim. Era isso o pensamento das pessoas antigamente, e tem muita gente ainda aqui que troca um mundo de terra às vezes por uma rabeta né. Um vizinho nosso aqui gaúcho, nos contou que um homem queria dar uma área imensa, que ele ficou com pena do homem, por causa de uma rabeta... entendeu ... isso há uns quatro anos atrás. Muito recente né. (ROSILENE, 2021)

A lógica capitalista de acumulação infinita coloca em risco não só os territórios, como os modos de vida das pessoas que vivem na Amazônia. Esse modelo de desenvolvimento desenfreado, se reinventa a todo instante e, lugares que antes abrigavam e alimentavam grandes populações passam a desabrigar e ameaçar a soberania alimentar dos povos. A Amazônia vem se tornando a última fronteira agrícola a ser desbravada pelo agronegócio e a forma como esse modelo de produção chega é assustador.

6.2.3. “Primeira coisa que eles fazem tirar é a parte frutífera”

A partir dos anos 2000, o cultivo de soja e milho chegou na região do Planalto Santareno. Incentivado por gestores públicos, mas estimulados em grande medida pela construção do porto graneleiro da empresa multinacional Cargill, o cultivo de grãos enquanto *commodities*, passou a ocupar os espaços e os territórios. A chegada deste tipo de cultura marcou uma mudança na paisagem e na forma de se relacionar com a natureza que as populações locais não estavam acostumadas.

[...] o colono quando ele começa a plantar ele já pensa logo nas frutas né. Em volta de casa já vai plantando laranja, limão, o que der pra plantar eles já vão plantando tudo ali em volta. [...] Na hora que eles [os gaúchos] compram, o destino deles é acabar né. Lá no [km]140 perto da casa da Selma, um vizinho dela lá vendeu [as terras], eles já meteram a máquina e o que tinha de fruta já tiraram tudo. Primeira coisa que eles fazem tirar é a parte frutífera (VERALÍCIA PEREIRA, 2021).

A derrubada de grandes áreas de floresta primária ou secundária foi bastante chocante e dolorosa para a comunidade. Dentro da área urbana de Belterra, grandes lotes, herdados pelos antigos trabalhadores da CFIB, foram vendidos para os chamados gaúchos. Para limpar os terrenos e preparar o campo para a soja, toda a vegetação foi retirada e queimada, e as casas quando existiam foram derrubadas.

Bom a minha lembrança ela... está muito relacionada né com aqueles primeiros impactos que a gente começou a observar com as grandes derrubadas de mata aqui de Belterra. E uma das coisas assim que a gente sentiu literalmente na pele foi a diferença na temperatura né?! Belterra era um local assim é...com a temperatura muito mais amena do que hoje né então a gente vê aquelas quadras inteira sendo derrubadas é uma das coisas assim que me marcou bastante. [...] eu olho pra aquilo ali e me dá uma tristeza muito grande né, de saber que aquilo era uma floresta que tinha uma diversidade aí de espécies vegetais e que hoje não existe mais (LAURA CHAGAS, 2021).

[...] vendo aquelas quadras realmente todas desmatadas ali né [...] quilômetros de desmatamento. E o que mais doeu e dói até de pensar era vendo atear fogo nas raízes das castanheiras para que não fosse um crime ambiental, elas tombariam né, morreriam e tombariam e isso não seria crime (ROSILENE LIMA, 2021)

Eu quero falar um pouco aqui da estrada de Jatobá né que era muito bonita, frio, tinha muita planta muita árvore e assim foi rápido o negócio, foi rápido, foi do dia pra noite. [...] [Em] 2005 ele comprou oito quadras, o Seu Reich. Comprou oito quadras uma do lado da outra e meteu a máquina daqui pra lá e de lá pra cá, cercou tudinho o quadrado e arroucho fogo. Então lá tinha muita...tinha jatobá, tinha no caso tinha, é.. muita castanha, cumaru, é... assim, muita roça, pequeno roçado, mas ele pagou bem pra tocar fogo com tudo. Pra quem poderia ainda tirar alguma coisa de milho, de mandioca foi tirando rápido, da noite pro dia, que era por que ele pagou bem pra tirar a... isolar a área toda de uma vez...então ele foi assim...bem mesmo assim chocante ver o negócio (CORRUIRA, 2021).

Uma estratégia bastante utilizada nos desmatamentos da região foi mencionada em todos os relatos. Uma “casquinha” de vegetação é deixada em pé nos limites da propriedade que vai ser desmatada. Dessa forma, a derrubada das árvores não pode ser facilmente visualizada pelas pessoas, protegendo o proprietário de questionamentos ou denúncias. Depois de algum tempo, até mesmo essa casca é retirada para dar mais espaços para os cultivos. Ao contrário do que se possa imaginar, o processo de desmatamento continua ativo na região e as imagens de grandes amontoados de árvores tombadas nos campos prontas para queimarem, pode ser visualizada a todo instante (Fig. 22).

[...] eles continuam abrindo lá né. A gente vê, a gente percebe. Eles tira assim uma parte e deixa uma parte de mato né, pra dá de entender que ali tem mato, mas por trás eles vão embora desmatando. E agora a gente vê que até a área de mato que eles deixou pra proteger, pra num vê lá na frente, já foi tirada. [...] Então eles vai e tira aquele lá que disse que deixou de reserva e ai vai tudo pro chão. Agora mesmo eu fui pra lá e tem muita área desmatada na BR. Áreas grandes que já passaram o trator. Recente, que ainda esta lá pra queimar, pra fazer as leiras. Recente. Ainda tava verde, as folhas tudo verde (VERALÍCIA PEREIRA, 2021)

Figura 20 - Amontoado de árvores derrubadas nos campos de cultivo prontas para queimarem.



Foto: Annelyse R. Figueiredo

A presença da soja no território se faz às custas de ausências. Ausências que, paradoxalmente, se tornam cada vez mais presentes. Ausências voluntárias ou forçadas, ausências temporárias ou definitivas, ausências físicas ou simbólicas, ausências do Estado. Em contextos de carências estruturais, as ausências se multiplicam. Conforme Barbosa e Ferrer (2016) a saída “voluntária” de algumas pessoas das comunidades, diminui a demanda por serviços públicos e privados fazendo com que se tornem tão custosos para o Estado ou para o empresário que deixam de ser ofertados. Isso torna a vida dos que ficam tão mais difícil que para muitos não resta outra saída a não ser vender suas terras e ir embora. Quando os autores descreveram essa realidade, eles se referiam a quatro comunidades que estavam em riscos de extinção em função da invasão da soja: Tracuá, Jenipapo, Paca e Corta-Corda (BARBOSA; FERRER, 2016). As comunidades de Tracuá e Jenipapo foram mencionadas em nossas rodas e atualizam suas histórias:

[...] os moradores [da comunidade] do Tracuá, lutaram durante anos pelo uma infraestrutura pelo uma estrutura básica da comunidade, escola, caixa d'água, posto de saúde, uma série de... de questões básicas né. E aí a prefeitura finalmente instalou uma escola, instalou tudo e aí a soja veio e... tá lá, a escola, o posto... ele [um morador] falou assim que é um, é como se fosse uma cidade fantasma é uma comunidade fantasma ali. E aí não foi usado por que as pessoas tiveram que se deslocar de lá por que, ou por pressão ou por que venderam a terra mesmo por um preço que não dava

para comprar uma terra na cidade... e acabaram expandindo ali pro trevo (EUFONIA, 2021).

[...] eu sou natural de Belterra, nasci lá no Jenipapo aonde o pessoal dizem agora que é o distrito dos Gaúchos né (ROSILENE LIMA, 2021).

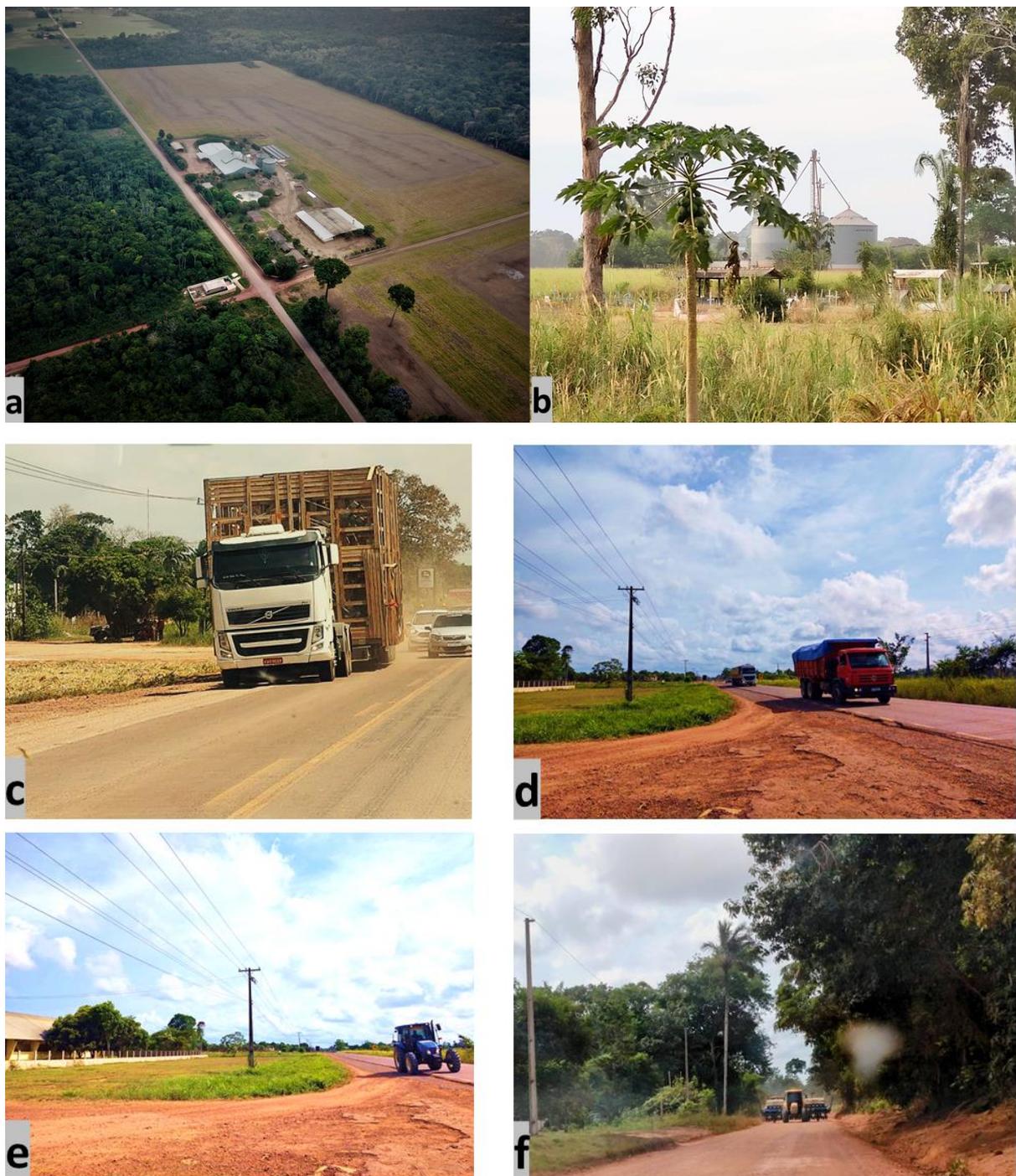
Na comunidade de Dona Vera, no PA Moju I e II, processo semelhante vem se intensificando em função de dificuldades que persistem e pressões que se renovam.

Hoje a gente já sente assim né, que já tem poucas famílias devido ser muito também distante da cidade né, porque são cento e poucos quilômetros daqui pra lá, então a distância isso faz com que as famílias vão chegando na idade ali, já não consegue estar no roçado. Eles acham melhor às vezes já conseguir uma casa pra cá pra cidade, acha melhor estar pra cá do que lá nos terrenos que muitas vezes não tem condição mais de fazer o seu próprio roçado ne. [...] Então já diminuiu bem a população pra lá. Diminui a população, diminui tudo né, a questão do transporte vai diminuindo. [...] Outra questão, a influência de vender sua terra né, que acha que chega alguém e oferece 50-100 mil numa terra ele acha que é uma grande vantagem. Pega e vende e vem pra cá pra cidade viver na peri...aqui pros bairros da cidade, mais pobre da cidade né. Às vezes caba o dinheiro e eles se arrependem, mas não tem mais pra onde voltar. E tá acontecendo muito a venda de terra pra lá. Ai, outros saem na questão de “Não, eu vou sair daqui porque eu preciso dar uma condição melhor pro meu filho, aqui eu não vou conseguir né. Precisa estudar”. Lá tem até o terceiro ano. [...] tá chegando muita gente de fora e lá mesmo onde eu moro, aí é o meu terreno, o da minha mãe e o do meu irmão. São tudo junto e a gente...quase toda semana aparece gente querendo comprar... Oferecendo dinheiro. Até 600 mil já ofereceu pra gente (VERALÍCIA PEREIRA, 2021).

A presença do agronegócio de soja e milho é fortemente percebida pelos enormes campos de cultivo que destoam da paisagem de floresta. Mas há também outros elementos que reforçam sua presença física como portos, silos, postos de combustíveis, caminhões, tratores, plantadeiras e colheitadeiras (Fig. 23).

[...] não foi uma ou duas vezes que eu já vi, foram várias vezes né, um trânsito de tratores, de colheitadeiras, de borrifadores, de tudo mesmo, porque eles têm que transitar entre uma plantação e outra, e eles usam a BR para isso. [...] quando a gente vai de carro ou de ônibus, às vezes os tratores estão na BR, e eles vão bem devagar, então ocupa o espaço de trânsito também. [...] Como é muito grande, às vezes chega a ocupar uma pista toda e parte da outra, então a gente tem que ter muito cuidado ao dirigir e também quando a gente vem de ônibus né. [...] é algo incômodo porque o trator vai a 20 km por hora numa BR, tipo andando sei lá quatro [horas] da tarde, em horário comercial né (HELOÍSE ROCHA, 2021).

Figura 21 - Estruturas do agronegócio de soja e milho em Belterra, PA. (a) e (b) silos para armazenamento de grãos, (c) caminhão transportando estrutura de silo, (d) e (e) caminhões e trator na BR-163, (f) plantadeira ocupando toda estrada em uma rua da zona urbana de Belterra.



Fotos: (a) João Victor Romano, (b) Edson Varga Lopes e (c-f) Annelise R. Figueiredo

O avanço do agronegócio de soja e milho se faz a pequenos passos, mas a grande velocidade. Seus elementos ocupam os lotes, os ramais, as ruas, as rodovias, as cidades, os rios

e tornam-se tão comuns que deixam de causar estranhamento na paisagem. Aí então passam a ocupar os espaços subjetivos da vida, da luta e da morte (Figs. 24, 25 e 26).

Figura 22 - Grãos de milho espalhados ao longo das margens da rodovia BR-163.



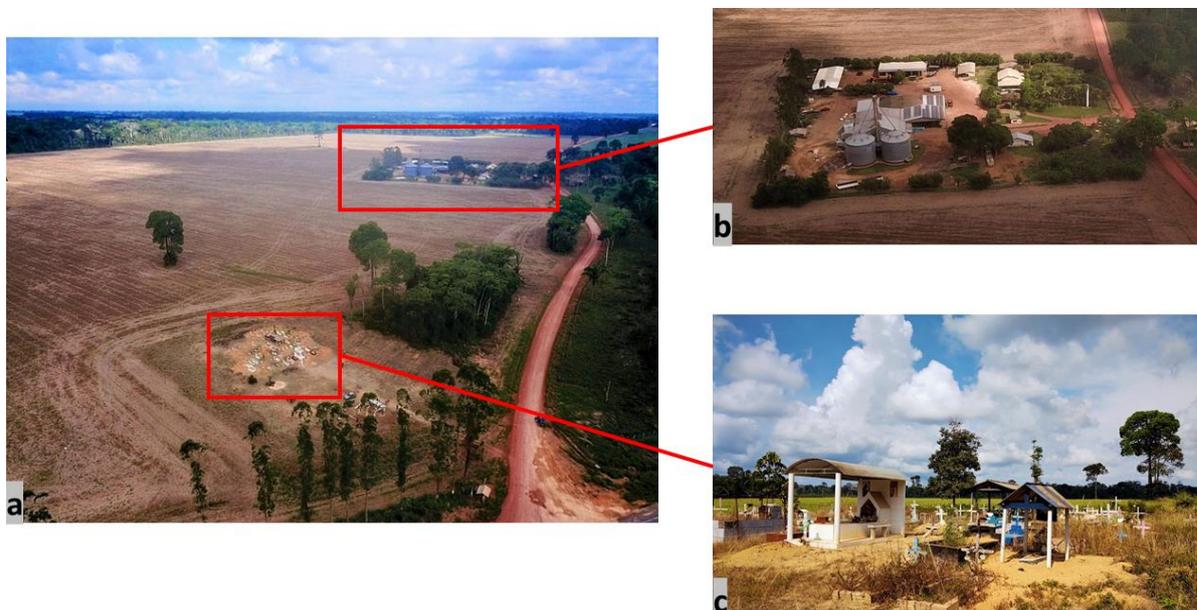
Foto: Annelise R. Figueiredo

Figura 23 - Vista aérea frontal mostrando à esquerda algumas casas da Comunidade de São Francisco da Volta Grande, localizada no Km 37 e, à direita, a Escola Vitalina Mota e a Unidade Básica de Saúde (UBS), todos cercados por campos de cultivo.



Foto: João Victor Romano

Figura 24 - Propriedade do agronegócio no Km 45 da BR-163 sentido Santarém-Cuiabá. (a) Vista aérea de fazenda de cultivo de soja e milho com a terra exposta, (b) vista aérea de estrutura de silos para armazenamento de grãos e (c) cemitério cercado pelo campo de cultivo.



Fotos: João Victor Romano e Anelyse R. Figueiredo

O primeiro vínculo entre o/a homem/mulher e o território é, simbolicamente, rompido com a derrubada dos pomares que iniciaram uma ocupação. O último símbolo desse vínculo é o cemitério, que guarda nos túmulos, memórias que insistem em contar uma história. O avanço do cultivo de grãos sobre os cemitérios metaforicamente encerra o ciclo de rupturas e o lugar passa a contar uma nova história. Uma história que é materializada pela violência sobre os corpos que adubam a plantação (BOURDIEU, 1989).

Eu tenho uma aluna que ela é muito indignada assim. Ela tem acho que 11 anos. Porque o cemitério da comunidade dela o sojeiro está plantando soja dentro do cemitério da comunidade então e nada é feito. Já foram reclamar, já foram na prefeitura e já fizeram tudo e aí não se toma nenhuma providência né. Então todos os desenhos dela, quando eu finalizava a aula eu finalizava com uma questão sobre a soja, de reflexão para eles trazerem de casa ou através de desenho, através de texto, através de relatos. Ela sempre relatava isso. Que eles não respeitavam nem os mortos. Que a soja estava cada vez mais dentro do cemitério. Era um espaço...ela trazia um sentimento que era da família dela né, sentimento de revolta, de indignação e, de desrespeito as tradições né as crenças né (EUFONIA, 2021)

Todo esse avanço da soja sobre o território de Belterra só é possível por que o discurso do progresso e do desenvolvimento sustentável é legitimado em narrativas institucionais públicas e privadas.

6.2.4. “Alguém sabe quem está vendendo Belterra?”

Esta foi a fala que ouvi de Rosilene quando estávamos a caminho de nosso encontro presencial em outubro de 2021. Ela se referia às várias placas de anúncio de venda de lotes expostas em Belterra, o que tem acontecido de forma acentuada na área da APA Aramanaí. Esta unidade de conservação está localizada na margem direita do Rio Tapajós e abriga comunidades ribeirinhas que estão sob forte pressão de especulação imobiliária e desmatamento, processo esse que se intensificou após o decreto que desafetou parte da área da APA (CORRÊA et al., 2020). A área desafetada é bastante atrativa para o agronegócio pois é estratégica para a implantação de portos e propícia ao plantio de soja.

Diferentes atores do setor agropecuário têm se organizado para pressionar o Estado e impor suas narrativas às pessoas para aprovarem questões de seus interesses no que Pompéia (2018) denominou de concertação do agronegócio. Em Belterra, a atuação desta concertação se materializa nas figuras dos atuais prefeito, vereadores diretamente envolvidos com o agronegócio, organizações sindicais do setor, produtores rurais propriamente dito e atores externos. Nesse contexto, o uso e a ocupação do território em Belterra têm sido determinados por estes atores em benefício dos próprios interesses e prejuízo dos interesses coletivos. O caso da APA Aramanaí congrega várias das estratégias utilizadas pela concertação em nível local e os participantes desta pesquisa relatam algumas delas:

... em 2017 né, como se diz assim, no apagar das luzes, resolveram fazer uma desapropriação de mais de dois mil hectares dentro da APA [Aramanaí] pra tentar favorecer algumas... algumas potenciais áreas que seriam destinadas à construção de porto. E eu lembro muito bem que o projeto que a gente desenvolveu, começou a desenvolver dentro da escola, ele foi bem atuante inclusive. Isso daí [o desmembramento] aconteceu em maio, e em junho a gente conseguiu fazer uma mobilização da população. Nós conseguimos fazer um evento na escola que reuniu mais de 300 pessoas. Nós levamos o Ministério Público né, a FASE, movimentos sociais, nós convidamos o prefeito, secretário de Meio Ambiente, tiveram várias representações. E lá nós questionamos né porque que houve esse desmembramento né no apagar das luzes sem a população ser... ter sido consultada adequadamente. E inclusive o Ministério Público em 2019 [...] fez uma notificação para o município e também para Secretaria de Estado de Meio Ambiente que não poderia ser feito nada dentro dessa APA antes que se tivesse estabelecido o próprio Plano Diretor dentro da APA né. [...] nos próprios relatos né posicionamento do prefeito, da Secretaria de Meio Ambiente eles diziam que eles tinham que desmembrar essa área porque o município não tinha nenhuma gestão eficiente sobre a área né. Então uma coisa totalmente contraditória porque a área era Municipal. Além de ser uma área Municipal ela compõe junto com Alter do Chão, uma APA também intermunicipal né. E depois a imprensa veiculou que o prefeito de Belterra ele teria... estaria negociando uma área no Cajutuba para uma empresa de Pernambuco e é onde possivelmente ia ser instalado um porto né pra escoamento de grãos. (LAURA, 2021).

[...] o prefeito, ele afirmou em vários outros, em vários meios de comunicação, WhatsApp, vídeos e tudo mais na sua campanha, de que iria facilitar ao máximo a isenção, o incentivo, incentivar ao máximo a questão da produção de soja em Belterra, porque ele afirma que é o que mobiliza, que é o que movimenta a cidade. Então com certeza há influência [do agronegócio]! E o presidente da câmara, na câmara na época, que é o Serjão conhecido como o vereador Serjão que trabalha, que mora inclusive na comunidade do Amapá, que lá tem alguns plantios de soja... ele também é um agricultor um incentivador da soja vive disso. [...] o SINTEPP de Belterra foi convidado a assinar o manifesto né, contra [o desmembramento da APA Aramanaí]. A APA Aramanaí, na verdade eles querem construir portos, portos graneleiros né, porque a parte, se eu não me engano do Cajutuba, é uma parte muito profunda e propícia pra construção de portos, então ali seria uma forma mais rápida de escoar toda a produção de soja que nós temos ali em Belterra (HELOÍSE, 2021).

Esse [caso] da APA aí,... é disseram que era uma propriedade que era da ex-prefeita Dilma né e ela é a dona da metade e o prefeito atual [Jociclélío] era dono da outra metade, e eles resolveram vender pro porto. Só que aí o povo começou a se manifestar e a gente foi numa reunião lá e aonde o povo mesmo na própria comunidade eles disseram que eles eram a favor que fosse instalado esse porto porque ia gerar renda para a comunidade. Aí eu falei “olha, vai gerar renda de que forma?” aí ele falou assim “Não, olha, a gente vai vender mais nossos biscoitos, nossos salgados, nosso próprio peixe”. Eu disse “só que vocês estão pensando que vocês vão pescar ainda aqui perto do porto? Não é não. É quilômetros e quilômetros de distância é igual lá em Santarém e lá a praia lá na Maria José lá ninguém pode mais chegar, a Vera Paz e antes as pessoas poderiam chegar. Cercou lá e vocês não vão entrar. É igualmente. Ninguém vai pescar aqui. Não pense que vocês vão vir com bandejinha pra vender aqui no porto não. Aqui é só porto de embarque e desembarque. Ninguém vai ficar aqui. É só máquina que trabalha e os operador é trancado dentro dos quatinhos”. Mas a própria comunidade era a favor sim do porto lá (CORRUÍRA, 2021).

Jociclélío Macedo, prefeito de Belterra e autor do projeto que excluiu parte da área da APA Aramanaí, afirmou em entrevista que o desmembramento da área era desejado pelos moradores da comunidade de Porto Novo. Segundo o prefeito, a APA não gerava renda para o município e dificultava a regularização de atividades pelos ocupantes pois necessitavam de autorização da Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Sustentabilidade⁵⁴. Percebe-se nesse caso a utilização de um lugar de fala para a legitimação de falsos argumentos e convencimento de sujeitos no que se pode verificar a expressão da violência simbólica sobre as populações vulnerabilizadas (BOURDIEU, 1989).

Na declaração de bens constante na página virtual do Tribunal Superior Eleitoral (TSE)⁵⁵, consta que Jociclélío Macedo possui imóveis avaliados em mais de 500 mil reais na região da APA Aramanaí, um deles na comunidade de Cajutuba e outro na de Porto Novo. Uma notícia veiculada por Jeso Carneiro⁵⁶ em seu portal de notícias mostrou um contrato de aluguel

⁵⁴ Notícia: <https://www.jesocarneiro.com.br/cidade/5-verdades-e-5-mentiras-sobre-a-apa-de-aramanai-segundo-o-prefeito-de-belterra.html>

⁵⁵ Declaração de bens: <https://divulgacandcontas.tse.jus.br/divulga/#/candidato/2020/2030402020/04804/140000634422/bens>

⁵⁶ Notícia: <https://www.jesocarneiro.com.br/cidade/belterra/blog-mostra-contrato-de-imovel-dentro-de-apa-em-belterra-com-empresa-de-recife.html>

firmado entre o prefeito e uma empresa de Recife para construção de um terminal de combustível na área que foi desmembrada da APA meses antes. Assim, a motivação real da desafetação da área costeira da APA parece estar mais relacionada a interesses próprios do que das populações ribeirinhas.

No projeto que tramitou na Câmara dos Vereadores de Belterra para discutir esta redução, o interesse portuário aparece destacado (ANEXO A). Conforme noticiado pela mídia local, o vereador e presidente da Câmara na época, Sérgio Campos (ou Serjão), apoiou a proposta, recusando inclusive pedido de vistas feito por outro vereador ⁵⁷.

Empreendimentos com potencial de alto impacto socioambiental, como um porto de grãos ou terminal de combustível, necessitam de licenciamento ambiental para instalação e funcionamento. Quando estão localizados em uma Unidade de Conservação (UC) do tipo APA devem estar em conformidade com o Plano de Manejo da UC, ser aprovado pelo Conselho Gestor da Unidade, obedecer a lei de criação e ser licenciado por órgão competente conforme intensidade do impacto a ser gerado pelo empreendimento (LOBO, 2015). Assim, a retirada desta área dos limites de uma APA é extremamente vantajosa e estratégica para especuladores pois, do ponto de vista burocrático, facilita os trâmites relacionados à instalação de portos que atendem aos interesses de atores do agronegócio.

A utilização da máquina pública, para atender interesses escusos, foi bastante ousada com a última proposição de alteração da lei de criação da APA. Conforme mencionado anteriormente, o prefeito tentou propor em 2020, no auge da pandemia de COVID-19, a extinção do Conselho Gestor da APA, a desobrigação da elaboração do Plano Diretor de Gestão Ambiental da APA, a permissão para o desenvolvimento de atividades industriais de alto impacto e, a liberação de uso de agrotóxicos dentro da APA⁵⁸. Esta postura lembra a fala de Ricardo Salles (ex- Ministro do Meio Ambiente), que numa reunião ministerial, em abril de 2020, sugeriu que a pandemia seria um bom momento para “passar a boiada”, referindo-se aos desmontes dos regramentos e regulamentos ambientais. Em Belterra, a ilegal e absurda proposta foi, temporariamente, tirada de pauta na câmara dos vereadores, mas até hoje a APA Aramaná não possui seus Planos de Uso e de Gestão, os quais são obrigatórios para esta categoria de UC. Por isso ela continua embargada por ação e recomendação do Ministério Público do Pará⁵⁹.

⁵⁷ Notícia: <http://www.jesocarneiro.com.br/cidade/reducao-da-apa-de-aramanai-em-belterra-cai-no-radar-do-ministerio-publico.html>

⁵⁸ Notícia: <https://www.jesocarneiro.com.br/cidade/belterra/5-boiadas-do-projeto-lei-do-prefeito-de-belterra-para-apa-aramanai.html>

⁵⁹ Notícia: <https://www2.mppa.mp.br/noticias/mppa-recomenda-que-municipios-de-santarem-belterra-e-mojui-dos-campos-nao-concedam-licencas-a-loteamentos-irregulares.htm>

A APA Aramanaí abriga comunidades que vivem da agricultura familiar, pesca complementada e turismo como fonte de renda (PEREIRA, 2012). A fala de Corruíra mostra que os moradores da comunidade de Porto Novo apoiam o desmembramento baseados em argumentos que não se sustentam na realidade. É lógico deduzir que uma falsa narrativa foi construída para convencer populações já vulnerabilizadas visto que, nesse caso, a desafetação atende mais à interesses externos (ou individuais) do que necessidades coletivas e locais.

É importante perceber, entretanto que, ao mesmo tempo que a concertação do agronegócio age, os movimentos de resistência reagem. Nas falas registradas acima notamos as diferentes formas de mobilização pela comunidade: (1) Organização de evento para esclarecimento da lei no âmbito escolar (Fig. 27); (2) Manifesto contra o desmembramento com participação do Sindicato dos Trabalhadores e das Trabalhadoras em Educação Pública do Pará (SINTEPP) e; (3) mobilização popular para esclarecimento dos moradores da comunidade de Porto Novo.

Figura 25 - Notícia do evento organizado na Escola Waldemar Maués no dia 5 de junho de 2017 em alusão ao dia Mundial do Meio Ambiente que discutiu o desmembramento de parte da área da APA Aramanaí.



Fonte: Jornal de Santarém e Baixo Amazonas

A revisão do Plano Diretor de Belterra em 2018 também foi cercada de influências da concertação. Conforme analisado na seção anterior, os limites da zona urbana e rural são mal definidos e regulamentados e não tem impedido as atividades nocivas realizadas pelo agronegócio contra a população. Os relatos do grupo dão conta de algumas situações que explicitam isso:

Quando eu falo que nós tivemos discussões calorosas, sobre os agrotóxicos, foi justamente nessa atualização do plano diretor onde se colocava essa questão da... das plantações na área urbana né, das grandes áreas de plantio ainda já na área urbana. E lhe garanto que a política ainda influencia bastante em relação a isso. [...] Na época, o vereador Serjão, que era presidente da Câmara também na época, que é produtor de... que tem uma área de produção foi um dos que ajudou bastante a discussão defendendo essa questão do plantio (SABIÁ, 2021).

Se a gente for olhar a data do plano diretor de Belterra, 26 de dezembro também, já tava em processo de recesso, as pessoas, as escolas, então é sim. E querendo ou não eles sempre fazem as coisas erradas às escuras né sem ouvir a população [...] ele foi também sancionado em um período em que ele não poderia ser questionado... não questionado, mais tempo pra mobilização social para questionar ele (HELOISE, 2021).

O documento que regulamenta e organiza o uso e a ocupação do território em um município é o Plano Diretor (PD). No caso de Belterra um de seus primeiros PD chegou a ser premiado em 2007 pela forma participativa com que foi construído⁶⁰. A Lei Nº 272/2018 que dispôs sobre a revisão do PD foi aprovada em 26 de dezembro. Entretanto essa recente revisão não seguiu os mesmos parâmetros. Vários problemas foram levantados nesta pesquisa com relação a forma como a revisão foi conduzida: (1) má divulgação das reuniões (algumas vezes feita de última hora); (2) baixa participação comunitária; (3) falta de tempo adequado para discussões consideradas importantes; (4) menosprezo dos questionamentos feitos pela população; (5) negligência institucional; (6) utilização de falsos argumentos (mentiras); (7) influência de atores do agro nas tomadas de decisões; (8) aprovação da lei em período de recesso; (9) intimidações e perseguições que teriam culminado na exoneração de uma funcionária pública.

[...] eu digo, pior problema da nossa região é a pobreza intelectual dos nossos políticos aqui da região, que não nos defende! A gente confia, vota em médico, em delegado, seja lá em que for, a população sabe votar! Quem não sabe representar são eles que são eleitos (ROSILENE, 2021).

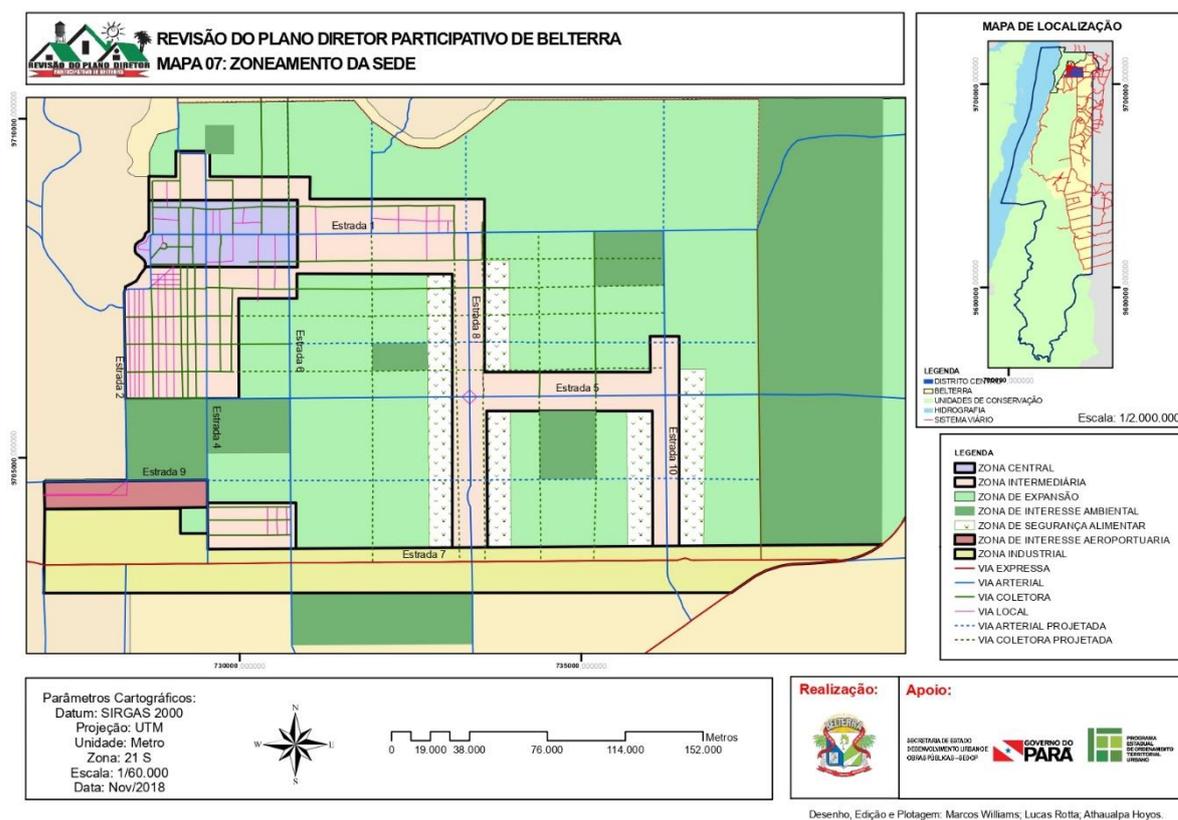
Percebe-se que os atores que representam o agronegócio de soja e milho em Belterra tem tido papel ativo na construção de falsas narrativas. Narrativas essas que influenciam a formulação de políticas públicas e interferem na vida de todos. Os discursos ganham força ao serem proferidos por um médico que, eleito para representar o povo na condição de prefeito, se aproveita de sua formação e usa de seu poder para representar interesses próprios ou de uma elite agrícola pouco interessada no bem coletivo, enquanto vulnerabiliza populações urbanas e tradicionais.

⁶⁰ Notícia : <https://www.camara.leg.br/noticias/111872-seis-municipios-sao-premiados-com-o-selo-cidade-cidada/>

A ausência de delimitação entre urbano e rural possibilita que culturas agrícolas de grande escala, como as de soja, sejam plantadas dentro da área urbana, inclusive no entorno de residências, pontos comerciais e escolas. Este tipo de cultivo é fortemente dependente de agrotóxicos (PIGNATI et al., 2017) como discutido anteriormente. Em zonas urbanizadas, o adensamento populacional é muito maior e por isso os efeitos negativos do uso de agrotóxicos são mais intensamente sentidos pela população.

Em Belterra a Macrozona Urbana é subdividida no PD em Zona Central e de Interesse Cultural (ZCIC), Zona de Adensamento Intermediário (ZAI) e, Zona de Expansão (ZE). Estas zonas abrigam centenas de residências, escolas, hospitais, unidades de saúde, praças e quintais agroflorestais. Além disso, o PD prevê zonas especiais como as de interesse ambiental (ZEIA) e de segurança alimentar (ZESA). As ZEIA são “definidas em função do interesse e necessidade coletivos de preservação, conservação, manutenção e recuperação de paisagens naturais de pouca alteração antrópica”. As ZESA são definidas “com base na agricultura familiar onde se destacam a produção de hortifrutigranjeiros e a de outros produtos considerados essenciais ao abastecimento do Município e à sobrevivência da população local” (BELTERRA, 2018, pp. 33–36). O mapa anexo no PD de Belterra do ano de 2018, mostra a localização das ZCIC, ZAI, ZE, ZEIA e ZESA (Fig. 28).

Figura 26 - Mapa anexo do PD mostrando o zoneamento da sede de Belterra. Em azul está a ZCIC- Zona Central e de Interesse Cultural - em rosa a ZAI - Zona de Adensamento Intermediário - em verde claro as ZE – Zonas de Expansão - em branco as ZESA - Zona Especial de Segurança Alimentar - e em verde escuro as ZEIA-Zona Especial de Interesse Ambiental.

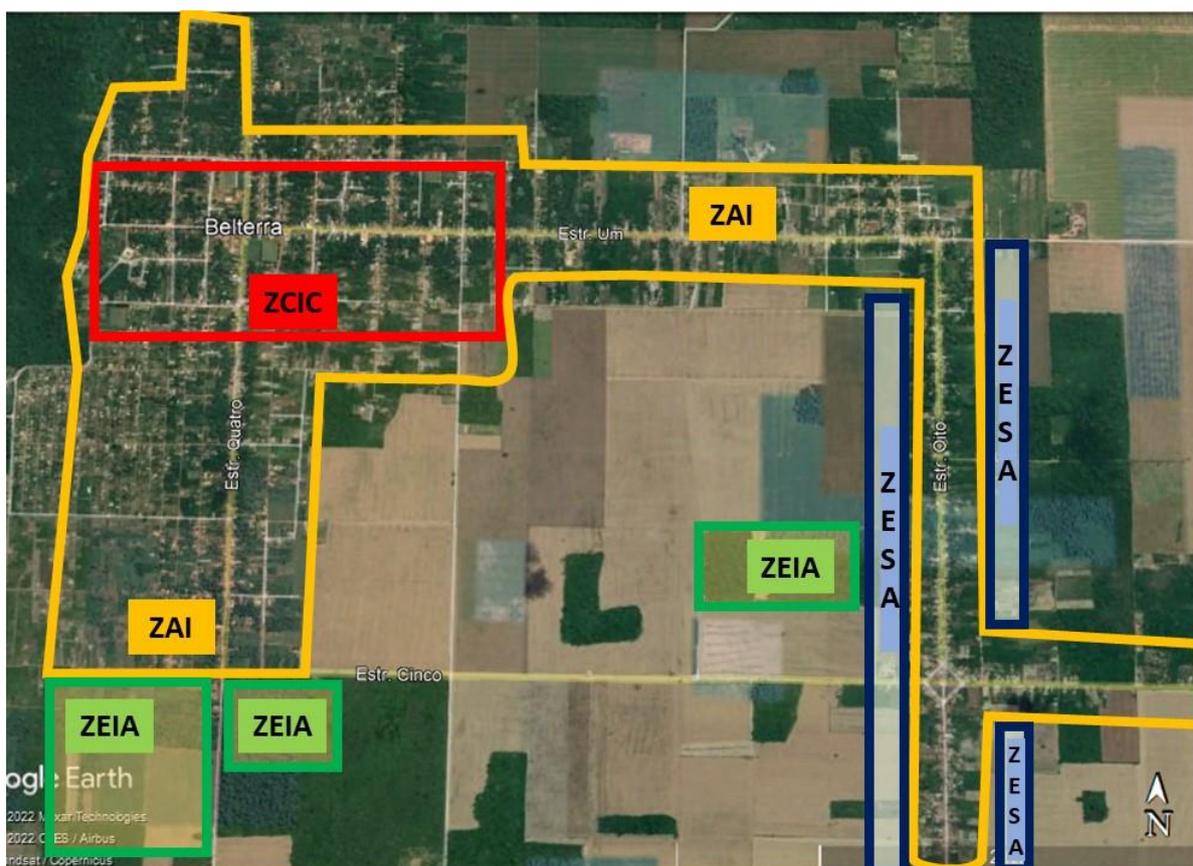


Fonte: Plano Diretor de Belterra

Ao sobrepor o mapa de zoneamento do PD com uma imagem de satélite, é possível ver grandes áreas de cultivos disputando espaço com residências, agricultores familiares e manchas de vegetação florestal (Fig. 29). Muitos dos moradores dessa região possuem quintais produtivos onde cultivam plantas de interesse alimentar, medicinal, para pasto apícola (alimentação para abelhas) ou mesmo conservacionista e eles também criam animais como galinhas, patos, tracajás e peixes. Os produtos destes quintais são utilizados tanto para subsistência quanto para venda, agregando renda às famílias. O monocultivo de soja e milho com intenso uso de agrotóxicos feito nesta região, fere os objetivos do PD no que diz respeito à segurança alimentar, humana e ecológica, colocando em risco a saúde dos moradores dessas áreas, a soberania alimentar dessas pessoas e de todo o município e a vida de outros organismos

(especialmente de polinizadores). O uso avalizado de agrotóxicos nesta região incorre em injustiça ambiental e agride a dignidade humana (PORTO; FINAMORE; ROCHA, 2018).

Figura 27 - Imagem de satélite mesclada com as zonas estabelecidas pelo PD de Belterra na macrozona urbana, destacando as diferentes zonas, ZCIC-Zona Central e de Interesse Cultural, ZAI-Zona de Adensamento Intermediário, ZEIA-Zona Especial de Interesse Ambiental, ZESA-Zona Especial de Segurança Alimentar.



Fonte: Google Earth; Elaboração: Anelyse R. Figueiredo a partir do mapa de zoneamento da sede do Plano Diretor de Belterra

Aqui também percebemos estratégias de mobilização e resistência. As reuniões públicas de revisão do PD contaram com a participação de moradores, estudantes, profissionais da educação e da saúde que por iniciativa própria ou a convite marcaram presença nas discussões.

Então eu lembro que teve um dia que o carro de som passou meia hora antes [da reunião] avisando. Ai o papai sempre embarca nas minhas loucuras, e eu disse “pai me leva lá” e ele me levou. (FRANCIONE, 2021)

[...] o dia que eu fui [na reunião do PD]... eu fui... eu fui na verdade através de uma disciplina. Nós fomos pra... como é que eu posso dizer, para ver como é que funcionava tal. Só que lá eu não me sentia mais como aluna, eu me sentia como parte...

[...] Uma menina da [Engenharia] Florestal também vestiu a camisa e não prestou não. Um da Agronomia também. Aí, resumindo ficou conturbado esse dia viu. Foi tenso. (PIPIRA, 2021)

Cada vez mais as escolas e as universidades têm ocupado os espaços de discussão pública para formar cidadãos e cidadãs conscientes e questionadores, ou trazem assuntos de seus cotidianos para discussão em sala de aula. Nesse sentido, os relatos a seguir são oportunos:

[...] o que ficou tenso era porque assim... disseram que o agronegócio, ele seria o desenvolvimento... a oportunidade de desenvolvimento da região, de geração de emprego, de renda. E que esse negócio de extrativismo, juntar castanha, vender melzinho isso aí não era nada. As pessoas iam continuar passando fome. [...] Dizer que o agronegócio gera renda e emprego é mentira. São falsas promessas. Aí nós nos metemos...ahh e que uma árvore não ia fazer falta para uma arara. A minha colega da [Engenharia] Florestal ficou puta logo. E que o agronegócio não ia degradar solos, já era solos de área degradada já, não sei o quê ... Aí o da Agronomia já comprou a briga também. A menina da Farmácia também porque é... eles disseram que nunca ninguém no sul morreu de câncer por causa de agrotóxico, e isso era só nome de mídia. Aí, nós tomamos as dores (PIPIRA, 2021).

[...] Belterra tem esse problema né. Que por não ter uma definição no plano diretor do que é urbano e o que é rural né, não tem, não pode delimitar por exemplo o que é um plantio. Então Belterra tem mais essa questão que é muito proposital também né porque se não tiver uma demarcação do que é urbano e do que é rural pode plantar em todo lugar (FRANCIONE, 2021).

Conforme explicita Francione, algumas ausências são propositais. A negligência institucional também é uma forma de violência e recai injustamente sobre as populações mais vulnerabilizadas. As vulnerabilidades institucional e organizacional integram a vulnerabilidade social e dizem respeito às limitações na capacidade de redução de riscos por parte das instituições e organizações como a baixa participação comunitária, a falta de articulação entre instituições, a insuficiência de planos de redução de riscos entre outros. Em outras palavras, as instituições e organizações não estão preparadas, voluntária ou involuntariamente, para lidar com as situações de risco enfrentadas pelas populações (FREITAS et al., 2012).

“A vulnerabilidade das sociedades ou comunidades é estreitamente relacionada ao nível de desenvolvimento”, sendo que “alguns grupos populacionais encontram-se ainda mais vulneráveis” (FREITAS et al., 2012, p. 2). Mais do que vulneráveis, as populações e comunidades se encontram em “condição vulnerabilizada”, pois destituídas de seus direitos estão historicamente em processo de vulnerabilização (PORTO; FINAMORE; ROCHA, 2018).

Nesse contexto, nos juntamos ao questionamento de Porto, Finamore e Rocha (2018, p. 25): “até que ponto essa condição de vulnerabilidade institucional é produzida e mantida exatamente porque é funcional ao ocultamento dos danos que possibilitam a continuidade de injustiças?” Pessoas em vulnerabilidade social, insegurança alimentar ou adoecidas não têm

condições físicas ou psicológicas de lutar contra o uso abusivo de agrotóxicos no entorno de suas casas ou escolas. No entanto, os problemas acarretados pelo avanço do agronegócio ultrapassam a dimensão biológica da saúde. Os custos desse modelo produtivo não são contabilizados na conta dos produtores, mas são socializados com a população e com o Estado.

6.3. EXTERNALIDADES DO CULTIVO DE *COMMODITIES* AGRÍCOLAS (SOJA E MILHO) EM BELTERRA

Importado da economia, o termo externalidade nos ajuda a compreender, no contexto do agronegócio de soja e milho, como os impactos sociais, ambientais e sanitários deste modo de produção, são socializados com a população. A decisão de plantar ou não uma *commoditie*, o local onde será realizado e a forma como esse cultivo será conduzido, não levam em consideração os prejuízos sofridos pelas populações humanas e pelo meio ambiente. Embora os custos desses prejuízos não sejam incorporados no preço dos insumos, a conta é injusta e desigualmente paga por todos (SOARES; PORTO, 2007).

[...] quando é que você vai colocar tipo na ponta do lápis, qual o prejuízo ambiental é da agricultura familiar? Qual o prejuízo ambiental de todos os meliponicultores que deixaram, que perderam a principal fonte de renda né? Qual o prejuízo ambiental de toda a contaminação que está acontecendo, que está no município de Belterra? (LAURA, 2021)

6.3.1. “Ou você sai ou você morre”

Estudos tem mostrado que pelo menos 19% do veneno pulverizado nas lavouras é levado para lugares distantes do alvo. A denominação desta situação é conhecida por “deriva”. (CHAIM, 2004). Este é um termo técnico que ajuda a ocultar as consequências do uso lícito dos venenos. A deriva dos venenos afeta todo o entorno da área pulverizada, pessoas, animais e lugares que, na maioria das vezes, não tem nenhuma relação direta com o cultivo das lavouras. Então além de não se beneficiarem pelo uso dos venenos, são prejudicados por eles.

A intoxicação de crianças, por agrotóxicos agrícolas em escolas é, infelizmente, um problema conhecido no Brasil. Escolas localizadas em zonas rurais estão frequentemente próximas à campos de cultivos. Em Belterra, com o aumento dos plantios de soja, várias escolas passaram a enfrentar esse problema.

A Escola Municipal de Ensino Fundamental Vitalina Mota foi criada em 1987 com o nome de Escola São Francisco do Amapá e funcionava, na época, dentro de uma igreja na comunidade do Amapá. No ano de 2000 ganhou sede própria e se estabeleceu em definitivo no

KM 37 da rodovia BR-163 (sentido Santarém – Cuiabá).⁶¹ Atualmente a Vitalina Mota é uma escola polo que possui outras anexas e atendem centenas de crianças de ensino fundamental. A imagem de satélite mostra a paisagem que envolve a escola e nos dá a dimensão dos riscos em questão (Fig. 30).

Figura 28 - Imagem de satélite mostrando a localização da Escola Municipal de Ensino Fundamental Vitalina Mota (destacada em vermelho) cercada por campos para cultivos de soja e milho.



Fonte: Google Earth

No final de 2019 e no início de 2020, participei de duas ações realizadas na escola Vitalina Mota. Nos dois momentos, ouvi relatos de professoras e professores relacionados à pulverização de agrotóxicos e à colheita das lavouras no entorno da escola (Fig. 31). As queixas se deram em torno do cheiro ruim, coceiras, irritações nos olhos e na garganta relacionadas aos venenos e ao pó das colheitas, incômodo relacionado ao barulho das máquinas e receio da contaminação da água de consumo. Nas rodas de conversa desta pesquisa também registramos estes relatos.

[...] a própria escola assim, quando está no período da pulverização, as salas que ficam mais próximas assim do campo, a gente não aguenta. A gente tem que sair de dentro da sala e ir para um espaço aberto para a área, para conseguir dar aula, e também por que a gente fica com medo né. E por que é muito incômodo, a coceira ela é muita intensa então isso atrapalha a dinâmica da aula, isso atrapalha a concentração dos

⁶¹ Blog: <http://vitalinamotta.blogspot.com/p/historico-da-escola.html>

alunos isso é... ela influencia também na educação no processo de ensino-aprendizagem porque enquanto você deveria estar usando seu tempo para você trabalhar um conteúdo né e tal, você tem que estar dando assistência para o aluno mandando, encaminhando para o posto, encaminhando para secretaria, tirando é... enfim. Nesse período, tanto da pulverização quanto da colheita, que solta aquele pó das máquinas é insuportável na escola assim. A gente fica à mercê assim. [...]. Quando eles pulverizavam de manhã a gente ficava com aquela sensação o dia todo. Quando a gente estava finalizando a aula a gente voltava para casa passando mal. No tempo... no período da colheita é o dia todo, não tem intervalo. Tanto é o barulho da máquina, quanto é o pó. Aquele pó é insuportável (EUFONIA, 2021).

Então a gente associa sim, diretamente os malefícios do veneno que a gente inala né que a gente absorve com a nossa pele e até mesmo toma na água porque a escola ela tem poço né. E se o solo é contaminado, o poço também vai ser contaminado. Acho que isso a gente não precisa nem ter tanto estudo na área para saber que isso influencia diretamente (HELOÍSE, 2021).

Figura 29 - Trator pulverizando agrotóxicos (à esquerda) e colhendo milho (à direita), no entorno da Escola Vitalina Mota, durante o horário de aula.



Foto: Heloíse Rocha

A escola Vitalina Mota atende cerca de 300 crianças de ensino fundamental nos turnos da manhã e tarde e mais uma turma de Educação de Jovens e Adultos (ANEXO B). Além das alunas e alunos, toda uma comunidade escolar, formada pelos funcionários, mães e pais das crianças, é exposta aos riscos de intoxicação. Ao lado da escola, existe um aglomerado de casas onde residem algumas famílias (Fig.25) assim como a comunidade escolar, todos os moradores deste bairro estão expostos aos problemas do cultivo de soja e milho nessa região.

Os efeitos nocivos deste tipo de cultivo não se restringem a escola Vitalina Mota e seu entorno. Outras escolas e comunidades de Belterra e região, têm sido, cada vez mais, cercadas por campos de cultivo, até mesmo em área urbana. Assim, relatos de pessoas que moram no entorno das plantações e precisam se ausentar ou se fechar em suas casas nos períodos de pulverização e colheita, têm se tornado assustadoramente comum. Em alguns casos, essa saída tem se tornado definitiva.

Alguns anos atrás, quando acompanhei Detlef, um jornalista alemão, junto com a professora Laura, conheci um senhor que morava exatamente na região da escola. Na época,

este senhor nos mostrou feridas em seu corpo e apresentou o laudo médico relacionando suas feridas com a exposição aos agrotóxicos. A residência dele ficava na Comunidade do Trevo, local na rodovia BR-163 que dá acesso ao centro de Belterra e fica a poucos metros da escola Vitalina Mota. Assim como na escola, o entorno de sua residência era repleto de plantios de soja. Eu não soube o que tinha acontecido com aquele senhor até a realização das rodas de conversa desta pesquisa. Aquele senhor era conhecido de algumas de nossas participantes e os relatos logo surgiram.

[...] uma dessas pessoas, conseguiu inclusive provar que tinha sido contaminada, que é o vizinho desse produtor, conseguiu provar. Foi no médico, conseguiu o laudo tudo...conseguiu provar que ele havia sido contaminado e provavelmente pela plantação dele. [...] ele precisou mudar e pelos relatos ele tá morando em Alter do Chão agora. Então ele teve que abandonar casa e tudo pela própria saúde que era vizinho de um sojicultor. (EUFONIA, 2021)

Eu acredito que seja até a mesma pessoa porque inclusive ele fez exames né por conta própria a gente tem até fotografias dele, inclusive ele era avô de uma aluna nossa né. [...] ele foi morar [em Alter do Chão] porque o médico disse: “Ou você sai ou você morre” né. O corpo dele ficou aí com processo alérgico muito acentuado né! E é uma das pessoas que tiveram que sair né!? (LAURA, 2021)

A fala de Laura expressa uma triste e dura realidade em Belterra. Para não adoecer, ou até mesmo morrer, pessoas estão sendo obrigadas a fugir, se mudando de suas casas em função da exposição aos agrotóxicos. Os relatos se acumulam: uma senhora abandonou seus planos de construir um restaurante numa propriedade recém adquirida ao vê-la cercada por soja e pulverizada com veneno. Outra associou o início de seus problemas respiratórios com a chegada da soja em sua vizinhança pois sempre que pulverizavam agrotóxicos, ela precisava se abrigar na casa da irmã, juntamente com seu neto, para fugir dos efeitos tóxicos dos venenos. Uma mãe associou a convulsão de seu filho com o uso de agrotóxicos nas proximidades. O mais triste e doloroso caso relatado foi o de uma mulher que teve que se mudar de sua casa quando engravidou pela segunda vez. O primeiro filho havia morrido aos três anos de idade após sucessivas lutas contra um câncer. Esta mãe, moradora da zona rural, associava o adoecimento e morte do filho com a utilização dos venenos agrícolas pulverizados no entorno de sua casa. Ao engravidar novamente, não sentiu segurança em permanecer no mesmo lugar e se mudou.

Casos de expropriação e expulsão ocasionados pelo avanço dos cultivos de soja não necessariamente envolvem violência física. Entretanto, a saída destas pessoas de suas casas não pode ser considerada voluntária nem pacífica, mas sim um violento atentado contra a vida. Assim, os efeitos adversos do uso de agrotóxicos são sentidos não só pelas plantas-alvo que competem com a soja (as ditas “pragas”), mas também pelas pessoas que lutam pela vida.

No caso dos moradores e das escolas situadas no entorno de plantios, identificamos ausências temporais e permanentes, físicas e simbólicas quando as pessoas precisam sair de suas casas ou da sala de aula em função do cheiro do veneno. As falhas institucionais em garantir um ambiente saudável e equilibrado demonstram a ausência do Estado. Essa ausência aprofunda as desigualdades na medida em que a agitação e dificuldade de concentração das crianças acarreta prejuízos cognitivos e pedagógicos perpetuando um ciclo de vulnerabilização sobre determinado grupo social.

6.3.2. “As abelhas de Belterra, o nome delas deveria ser resistência”

As consequências do cultivo da soja e do milho em Belterra também têm sido desastrosas para o meio ambiente. Os impactos sobre as plantas, animais, solo, ar e água são observados e percebidos de diferentes formas pela população local: (1) mudança radical na paisagem; (2) queimadas; (3) mudança na temperatura ambiente; (4) invasão/fuga de insetos; (5) morte de insetos; (6) morte de animais de criação; (7) diminuição da produção de frutas e hortaliças.

O desmatamento e as queimadas realizadas nos campos para o cultivo dos grãos são um dos primeiros impactos ambientais desse modo de produção. A derrubada de árvores e a abertura de campos impacta na vida de vários animais e plantas que dependem da mata ou floresta em pé. Muitos animais perdem seu habitat e, quando não morrem, fogem para outros lugares.

[...] tá tendo muito ataque muito invasão de *Apis* nas casas e as pessoas ficam desesperadas. Chamam os bombeiros e os bombeiros tacam fogo. E Belterra tem muito isso. Só que Belterra, tem sem ferrão. O que que acontece? As sem ferrão...se você fizer uma volta [...]o número de casas que tem abelhas sem ferrão lá nas paredes. As árvores das ruas de Belterra tem abelhas demais. Por que? O desmatamento tá fazendo elas migrarem pra cidade. Tá sendo uma questão de nidificação por oportunidade. A cada [área] desmatada, a cada abertura de campo...elas precisam, o primeiro lugar que elas acham elas moram (PIPIRA, 2021).

Se você for observar, tem várias espécies nossas nativas que dependem da abelha para a polinização. Então não é simplesmente, o prejuízo não é só do meliponicultor. Então uma das nossas mais, digamos assim, nobres espécies, daqui da Amazônia é a castanheira. Ela precisa ser polinizada pela magangá né. E a magangá como ela é uma abelha muito gordinha, ela não consegue fazer o voo direto. Porque as vezes eles ainda deixam as castanheiras dentro das áreas de soja. Então ela não consegue chegar até lá. Ela não tem resistência física pra chegar até lá né. Então quando a gente começar a observar esse declínio da produção de açaí, de castanha, e de outras espécies que dependem da abelha, talvez seja tarde demais (LAURA, 2021).

Figura 30 - Castanheira solitária em meio a campo de cultivo agrícola. Na imagem, um trator pulveriza a área nas proximidades de uma castanheira.



Foto: João Victor Romano

As castanheiras (*Bertholletia excelsa*), são espécies protegidas por lei⁶² e não podem ser derrubadas. Entretanto, esta espécie está ameaçada por diversos fatores relacionados ao agronegócio como derrubada ilegal, perda do dispersor (cutias) e perda do polinizador (abelhas). Além disso, áreas desmatadas e sem regeneração natural, como os pastos e campos de monocultivo de grãos, tem apresentado altíssima mortalidade de castanheiras (SCOLES et al., 2016). Por serem protegidas, é comum encontrarmos castanheiras solitárias em meio a enormes campos de cultivos (Fig. 32), entretanto, espécies sociais como são, estas gigantes da Amazônia são testemunhas ameaçadas de uma floresta que não existe mais.

O aparecimento de abelhas sociais ou solitárias nas casas e árvores das ruas, é um forte indicativo da perda de habitat destas espécies. Conforme discutimos na seção anterior, o

⁶² DECRETO Nº 5.975 DE 30 DE NOVEMBRO DE 2006. Art. 29. Não são passíveis de exploração para fins madeireiros a castanheira (*Bertholletia excelsa*) e a seringueira (*Hevea spp*) em florestas naturais, primitivas ou regeneradas.

desaparecimento e a morte de abelhas são um grave problema em Belterra. Além da destruição dos habitats, o monocultivo de soja e milho diminui a oferta de alimentos em função da diminuição da variedade florística e envenena os animais em função do uso intensivo de agrotóxicos. Nesse processo, as abelhas são diretamente impactadas e tudo que se relaciona a elas é afetado: reprodução de plantas, produção de alimentos e produção de mel (Fig. 33).

[...] logo quando eu comecei a plantar maracujá, a gente dava, a gente tirava bastante. Como o negócio agora é essa matação que diminuiu um pucado... porque a gente planta já não dá por que o que faz ela crescer, dá fruta, é as abelhas, e a gente vê coisa que a gente não vê mais. [perde] o maracujá e tudo quanto é fruta. Porque pode ver uma fruta que tá cheia de flor as abelhas estão tudo na fruta. Onde ela vai ela deixa o fruto (ARACUÁ, 2021).

Aqui é perto da soja, é perto das colheitas de milho e coisa e eu não prendo as abelhas que eu não tenho corrente. Creio que elas podem ter ido...Só que umas três semanas atras, por exemplo, tem duas caixas de moça branca e uma moça branca simplesmente ela foi embora, resolveu apartir e a outra, a metade da caixa morreu né. Então eu não sei o que aconteceu. Só sei que...que eu vi assim que umas estavam se mudando e eu abri a caixa e praticamente não tinha mais ninguém né, as que tinha já tava voando mesmo. E a outra caixa ficou praticamente assim zero né, uma meia dúzia (CORRUIRA, 2021).

Bem na entrada de Belterra, ali está o grande foco mesmo da monocultura. No trevo, tem o seu Mazinho. Seu Mazinho perdeu muita abelha e Seu Mazinho ele não é criador só de sem ferrão ele é criador de com ferrão também. Ele via nuvens de abelhas no chão, caindo no chão e morrendo (PIPIRA, 2021)

A [estrada] seis é logo ali entrando pela [estrada] um. Bem perto da [estrada] um. Foi em 2015 a abertura para plantio de soja. Então eles plantaram 2015. Aí, 2016 eu perdi abelha, 2017 eu não coloquei nenhuma gota de mel (PIPIRA, 2021)

Figura 31 - Duas espécies de abelhas visitando uma flor de maracujá.



Foto: Edson Varga Lopes

A produção de mel de abelhas nativas é uma atividade comumente explorada em Belterra como tradição e como forma de agregar renda. Para além disso, muitos criadores desenvolvem um vínculo de afeto com as abelhas e conhecem a história de cada caixa. Algumas foram encontradas na mata, outras foram resgatadas do fogo em queimadas, outras foram ganhadas de presente de algum amigo ou compradas em situação de socorro. Por isso, nem sempre as abelhas criadas são produtoras de mel. Cada caixa de abelha tem uma história e um valor sentimental. Quando, por algum motivo de força maior, precisam vender suas caixas para complementar a renda, o fazem com sofrimento e respeito para com as abelhas. Um senhor se recusou a vender suas caixas para alguém sem experiência no manejo de abelhas e quando finalmente vendeu, o fez para alguém que conhecia. Alguns dias depois este senhor começou a frequentar a casa do comprador para visitar suas antigas companheiras. O processo de criação das abelhas funciona para algumas pessoas como terapia ocupacional e mental.

A morte das abelhas em decorrência do avanço do agronegócio trouxe perdas econômicas significativas para os meliponicultores, mas o sentimento de impotência diante de todo o contexto foi devastador. Os sinais de desânimo e de depressão nos criadores foi relatado em vários momentos desta pesquisa e vivenciado por mim quando visitei João do Mel. A solução encontrada por alguns foi retirar suas caixas das regiões mais afetadas e levar para lugares mais protegidos como o interior da FLONA Tapajós e as áreas de várzeas por exemplo.

Nesse sentido, foi possível identificar relações de: (1) estima (2) patrimônio material; (3) conservacionismo; (4) bem-estar humano; (5) geração de renda; (6) alimentação; (7) tradição cultural; (8) polinização e; (9) aumento na produção e qualidade de espécies frutíferas. Assim, percebemos que as abelhas possuem um valor muito maior que o econômico para seus criadores, o que significa que mensurar os prejuízos da perda de abelhas não é simples.

Você é afetado na questão econômica, você reduz sua qualidade de vida porque você vai ter que consumir outros produtos, se adequar a uma nova renda, e você é impactado também na sua saúde emocional. Que é uma das coisas mais graves que eu já vi na meliponicultura. As vezes você vai entrevistar um meliponicultor, e a lágrima está nos olhos. [...]Ele [Seu João do Mel] está com uma ferida aberta. Pensa comigo, você é Annelise, professora do ISCO...você tem uma identidade. Fora a sua identidade pessoal, você tem uma identidade profissional. Quem pesquisa você, vai achar você como professora, doutoranda, isso e aquilo. Você perde tudo isso bruscamente! Quando alguém for tocar no assunto com você ou sai lágrimas ou sai uma chicotada, um dos dois. Não vai ser um processo normal. E assim foi com os meliponicultores que perderam entendeu?! (PIPIRA, 2021).

A intensa utilização de agrotóxicos nas lavouras de soja e milho mata ou espanta os insetos para outros lugares. Assim, casas, quintais agrícolas e cultivos da agricultura familiar localizados nas proximidades dos monocultivos, são invadidos por estes animais.

Por exemplo, do nada a escola e as casas eram invadidas por insetos, por exemplo né. Teve uma época que até mesmo, ficou sem aula uns dois dias a escola porque ela foi invadida por insetos que pareciam barbeiros né. Mas a gente chamou a Secretária de Meio Ambiente, eles coletaram e eles disseram que não era né que era só parecido, mas não era a mesma espécie. A gente ficou com medo por conta de contaminação mesmo. Inicialmente as pessoas mesmo, “ah ninguém sabe porque é” né mas a gente sabia né. A gente sabe na verdade. As próprias crianças falam: “Não professora, é porque tão jogando veneno ali atrás” (HELOISE, 2021).

E também assim quando ele... aí no caso né eles borrifam lá né aí todo mal que tá para lá e vem tudo para nós. Os bichos acabam com as coisas da gente que a gente planta com tanto sacrifício e aí ó, destrói tudo. Aí acaba o deles lá e vem tudo para nós. O que sobra (URUTAU, 2021).

É, no caso assim, o bichinho vem, por que assim se lá jogaram o veneno, ele não vai comer o envenenado né? Ele vem comer o que é bom. Então é... os animais, eles num aparece... não é que eles têm aparecido [...] eles já existiam. Só que aí tinha nós, que era com um produto bom, e tinha a floresta que também era com produto bom. Então tinha para comer de sobra. Onde que chegasse comia né, então não fazia tanto dano. E agora não! Como não tem outro lado eles vieram só para o nosso lado e por isso a gente não aguenta né. É o nosso produto vai embora todo e quando eles borrifam realmente se tu tiver perto é preciso tu correr mesmo porque ninguém aguenta ficar. Tanto que quando eles tão borrifando, eles estão todos de máscara. Eles estão de máscara que eles que estão borrifando. E sempre eles estão a favor do vento. E tu imagina a gente que pode estar a favor, pode estar contra, e o trem caindo de cima, do lado, de tudo quanto é parte. Então eu acho assim que... realmente é forte, que o veneno é forte, por isso que eu falo que a proteção sempre de mato eu deixei, por que o bicho é meio forte e os animais eu acho que eles fogem realmente tanto para não morrer de fome como para não morrer sufocado (CORRUIRA, 2021).

As pessoas da comunidade fazem cada vez mais a relação entre a utilização do veneno e a invasão mais frequente e intensa de insetos em suas casas e cultivos. Conforme o relato da professora, até as crianças já associam os dois problemas.

Além dos insetos, os animais de criação são afetados pelo agrotóxico pulverizado nas lavouras de forma direta ou indireta.

[...] foi mês retrasado morreu umas galinhas lá. Aí eu... nós pensamos que foi o veneno lá porque tava muito forte ne. Porque morre uma num... a gente num estranha, mas morrer assim três, quatro, já começa a estranhar né (URUTAU, 2021).

Então uma senhora que, aonde eu fazia refeição aí ela me contou que o esposo pegou umas espigas de milho na estrada né que... aí quando chegou em casa que deu para as galinhas, quando debulhou que deu para as galinhas, as galinhas dela quase todas morreram. [...] Quando ela me falou que, parece que 36 galinhas dela que morreram, ao comer esse milho. Entendeu? Se o animal... a abelha sumiu, a galinha morre, imagina nós?! Aos poucos vão morrendo também, né (ROSIELNE, 2021).

A utilização e consumo de milho proveniente das lavouras do agronegócio é uma questão delicada. Enquanto o milho verde é consumido pelas pessoas, o milho seco é utilizado para alimentação animal. O furto de espigas de milho verde para venda é de conhecimento da população. Mas esse furto pode ser perigoso para a saúde de quem o consome se o agrotóxico

utilizado nessa lavoura não tiver sido completamente decomposto. A notícia da comercialização de milho furtado envenenado tem deixado consumidores alertas ao mesmo tempo que prejudica a venda de milhos agroecológicos pelas agricultoras familiares. Já com relação ao consumo do milho seco por animais de criação, há relatos de mortes de animais após o consumo dos mesmos, o que merece ser melhor investigado.

No final do ano passado, numa atividade de campo em Belterra, presenciei uma cena perturbadora nas lavouras de milho do agronegócio. Algumas máquinas colheitadeiras seguiam na frente, colhendo o milho seco dos pés e logo atrás vinham dez ou mais pessoas catando os milhos que restaram caídos no chão. Essa cena já havia sido narrada pra mim em diferentes ocasiões, mas presenciá-la foi impactante. Depois que as máquinas colheitadeiras passam pela lavoura, muitas espigas de milho são perdidas por caírem no chão. Como as máquinas não alcançam esse milho derrubado e o custo da colheita manual não compensa os benefícios para o grande produtor, ele acaba sendo deixado no chão. Depois que as máquinas passam, é comum ver pessoas da comunidade recolhendo as espigas caídas para aproveitamento próprio. Essa colheita é autorizada e incentivada pelos donos das plantações o que é visto por algumas pessoas como ação de caridade ou bondade por parte do produtor. Entretanto, essas pessoas estão na verdade prestando um serviço gratuito para o produtor, pois o milho caído na terra germinará em breve, atrapalhando o cultivo da nova safra de soja. Para que não haja competitividade entre as plantas de milho e soja, o produtor precisará jogar um herbicida para eliminar qualquer semente ou muda do milho que não foi aproveitado. A colheita das espigas caídas pela comunidade beneficia o dono da plantação. O fato das pessoas se submeterem a esse serviço não remunerado, demonstra a vulnerabilidade social à que estão expostas (Fig. 34).

Ele plantava milho, tirava o milho e plantava soja. Plantava arroz, tirava arroz e metia soja. Já foi tudo assim e ele era uma pessoa boa. Ele dizia: “Olha já colhi, vocês têm um mês para colher esse milho que sobrou, vocês tem um mês pra colher o arroz que sobrou que eu vou meter a soja”. E as pessoas colhia, tirava tonelada, sacos e sacos de arroz, de milho, de feijão, então era dessa forma assim. Sempre foi. Agora tem uns gaúchos que não deixam não né. Porque o povo colhe o que está no chão e colhe o que está em pé (CORRUIRA, 2021).

Figura 32 - Colheita dos restos de espigas de milho caídas na plantação.



Foto: Edson Varga Lopes

Uma das utilidades desse milho já seco colhido pela comunidade, é a alimentação de animais de criação. Embora Belterra esteja entre os 20 municípios que mais produzem milho no estado do Pará, a maior parte é exportada para servir de alimento para animais de outros países e retornar como farelo ou ração. Por isso, o preço do grão no município tem se tornado tão caro que pequenos produtores de animais têm tido dificuldades em manter suas criações.

[...] é um produto que não fica na região também, ele é todo escoado né, e por exemplo, hoje tá muito caro se criar galinha, por causa do milho, o milho está caríssimo. A produção animal, falando como uma pessoa da produção animal, [...], criar animal em sistema intensivo, tá caríssimo, porque a soja ela é cotada em dólar, o milho é cotado em dólar, nós produzimos aqui na região, mas não temos acesso. Porque ele vai pra fora e aí depois ele volta como farinha, como farelo, farelo de soja entendeu, extrato, farelo de milho. Então nós compramos o subproduto muito mais caro (PIPIRA, 2021).

[...] só para você ter uma ideia, aqui em Belterra por exemplo, sobre a questão do milho, da soja, hoje um saco de milho aqui em Belterra já chega a R\$ 100 reais né, um saco de 40 Kg né. Então para o criador, pro pequeno criador está sendo cada vez mais difícil manter suas criações e o pequeno criador que planta o milho muitas das vezes ele não produz aquilo que deveria produzir né em decorrência desse ... dessa grande utilização de veneno em outras áreas, e aí os insetos cai na área do menor né (LAURA, 2021).

Um ambiente ecologicamente equilibrado é essencial à sadia qualidade de vida. Esse é um direito fundamental garantido aos brasileiros pela constituição de 1988. O dever de defender e preservar este ambiente saudável é do Estado e também de todas as pessoas. O cultivo de soja e milho, voltado para o mercado externo, desequilibra o meio ambiente prejudicando fauna e flora. Em Belterra, os reflexos destes prejuízos são sentidos pela população de forma mais ou menos intensa, direta ou indiretamente e no curto e longo prazo. Percebe-se que o interesse econômico e privativo tem se sobreposto ao bem estar coletivo, e o Estado tem sido omissor na proteção do meio ambiente e da saúde das pessoas.

6.3.3. “Se o animal... a abelha sumiu, a galinha morre, imagina nós?!”

Os agrotóxicos são utilizados para diversas finalidades. No entanto Pignati e colaboradores (2017) evidenciaram que a soja é o cultivo que mais consome veneno hoje no Brasil. Os cultivos de soja e milho chegaram em Belterra em 2002 e, junto com eles, chegaram muito mais agrotóxicos (SCHWAMBORN, 2019). A relação positiva entre o aumento do uso de agrotóxicos e o aumento de casos de intoxicação é conhecida. Desta forma, é de se esperar que em Belterra o número de casos de intoxicações por agrotóxicos de uso agrícola tenha aumentado a partir de 2002.

O Ministério da Saúde através da Portaria MS Nº 1.271 de 6 de junho de 2014, define as intoxicações por agrotóxico como agravos que devem ser compulsoriamente notificados no sistema de vigilância em saúde e devidamente registrados nos sistemas de informação em saúde. Em nível municipal, o Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN) é o sistema oficial para este tipo de notificação.

Conforme demonstrado na seção anterior, o número de casos registrados no SINAN, para Belterra, só começou a ser observado em 2018. Antes deste ano, não há casos notificados para residentes do município e, passados 20 anos de cultivo, somente sete casos constam no sistema. Diante do contexto apresentado até aqui e desses números, ou acreditamos que os usuários de agrotóxicos em Belterra são extremamente cautelosos com a aplicação dos produtos, ou acreditamos na subnotificação. Diversos estudos têm demonstrado que a subnotificação deste tipo de agravo em saúde é muito alta e as causas para isto são variadas conforme apontado pelo Dossiê da ABRASCO (CARNEIRO et al., 2015). Para compreender os números registrados no SINAN, resgatamos algumas falas levantadas em nossas rodas:

[...]teve uma época, uma tarde nessa escola, na escola Vitalina Mota, especificamente, as professoras estavam lá podem explicar para vocês, [...] que tinha uma fila de 10 crianças sentadas na cadeira lá na porta da secretaria passando mal com dor de cabeça e com vários outros sintomas (HELOISE, 2021).

O relato acima também foi compartilhado quando participei da atividade nesta escola em janeiro de 2019. Na época do ocorrido, conforme me informaram, as crianças foram levadas imediatamente à UBS, mas logo foram dispensadas sem que a relação com os agrotóxicos fosse investigada. A ausência de notificação por falta de capacitação profissional é uma das causas de subnotificação e por isso a necessidade de formação continuada é sempre uma recomendação. No caso em questão, as próprias professoras associaram os sintomas das crianças com a pulverização de venenos recém feita nos arredores da escola. Mesmo assim as notificações não foram feitas e as crianças ficaram sem assistência adequada do sistema de saúde.

[...] nesse posto de saúde [que] fica bem o lado da escola [Vitalina Mota] e bem ao lado de uma grande plantação, nós tivemos uma situação de uma paciente, uma idosa que teve um uma reação ao agrotóxico, tava saindo... sendo aplicado lá na plantação e a gente ia... essa senhora teve alguma complicação de uma situação complicada de saúde que deu assim bastante trabalho para família, para gente enquanto equipe de saúde. [...] A família identificava [a relação com agrotóxico] porque assim, ela morava próximo a plantação, bem em frente a uma plantação uma outra área de plantação, e ela ... ela falava que estava bem até o momento que começou a aplicação do produto. Então eles associavam a situação dela de saúde com aplicação dos agrotóxicos. (SABIÁ, 2021).

O caso descrito sobre a senhora, apresentado acima, aconteceu em 2013. Tanto a paciente, quanto a família da paciente relacionavam o adoecimento com intoxicações por agrotóxicos pulverizados em lavoura próxima. A equipe de saúde da família que acompanhava a paciente reconheceu os sintomas de intoxicação e forneceu a assistência necessária. Contudo, quando consultamos o sistema de notificação, não observamos nenhum caso registrado naquele ano para Belterra. Aqui percebemos que provavelmente não foi a falta de capacitação profissional que impediu a notificação. Outro relato complementa nossas reflexões.

[...] a gente teve como consequência até demissões de enfermeiros que defendiam essa questão de que faz mal que o agrotóxico é prejudicial à saúde, enfim. A gente tem dificuldades até em notificar esses acidentes por intoxicação, essas pessoas que chegam na emergência do hospital com sintomas de intoxicação. E assim, já foram feitas notificações que não aparecem no sistema (SABIÁ, 2021).

O relato acima, de uma profissional de saúde, denuncia o desaparecimento de notificações que teriam sido feitas, mas não apareciam no sistema. O exemplo da senhora apresentado acima parece ser um destes casos. A inserção dos dados de notificação no sistema de informações é de responsabilidade do coordenador de vigilância em saúde do município.

Esse cargo não é ocupado por qualificação profissional, mas sim por indicação política. No caso de Belterra a pessoa indicada para o cargo é, conhecidamente, próxima tanto do prefeito quanto do presidente da câmara, ambos com interesses diretos relacionados ao agronegócio. Em discussões sobre os casos de intoxicações por agrotóxicos em Belterra, profissionais de saúde foram questionados, de forma retórica, pelos gestores sobre a existência dos casos já que não havia registro no sistema. Diante desse quadro, questionamos: O que aconteceu com os casos notificados que não aparecem no sistema?

Em 2017, o FRCIABA realizou a I Semana Regional de Mobilização e Articulação Contra os Impactos Causados por Agrotóxicos⁶³. Diante da problemática de subnotificação de casos de intoxicação por agrotóxicos a programação do evento incluiu capacitações sobre notificação para profissionais de saúde nos municípios do Planalto Santareno. Em Belterra, a capacitação deveria ocorrer na sede do STTR, mas no dia do encontro, nenhum profissional de saúde compareceu ao local. Uma situação como esta pode ser resultado de descaso, negligência, falha na comunicação, conflito de interesses ou proposital. Sobre este tema ouvimos o seguinte relato.

Aconteceu de que foi nos passado um horário e o evento foi em outro. Quando nós chegamos no Sindicato, já tinha terminado. Eu lembrei dessa situação. A não participação das pessoas que queriam, da saúde, participar, foi esse o motivo. O horário que nos foi informado não foi o horário correto. Quando nós chegamos no Sindicato já tinha terminado a programação. (SABIÁ, 2021)

A situação se agrava quando tomamos conhecimento da história de uma ex-enfermeira de Belterra com mais de 20 anos de experiência na Atenção Básica. Natural de Belterra, Rosilene trabalhou como profissional de saúde por muitos anos em outro estado. No início dos anos 2000 voltou para sua cidade natal e começou a trabalhar como enfermeira, tendo participado de inúmeras campanhas de assistência à saúde nas mais remotas comunidades do município. No início de janeiro de 2017, Rosilene foi nomeada como Coordenadora Técnica Administrativa da Secretaria Municipal de Saúde (SEMSA) de Belterra (ANEXO C) e no final do mesmo mês, foi nomeada para representar a SEMSA na Comissão Técnica da Prefeitura que acompanharia o processo de revisão do PD de Belterra (ANEXO D). Durante as reuniões de discussão do PD, a enfermeira questionou os gestores quanto à presença e permanência de plantios de soja em área urbana. Sua experiência na saúde mostrava que pessoas no município estavam adoecendo em função dos agrotóxicos pulverizados nas lavouras próximas às

⁶³Notícia: <http://www2.ufopa.edu.br/ufopa/noticias/2017/novembro/santarem-belterra-e-mojui-dos-campos-terao-semana-de-mobilizacao-contra-impactos-de-agrotoxicos>

residências e escolas. Entretanto esse questionamento não foi bem recebido pelos gestores, seus superiores hierárquicos profissionais.

Inclusive acho que uma das situações em que ela [Rosilene] chegou a questionar com o presidente da Câmara, na época das últimas reuniões que fizeram para atualizar esse Plano Diretor, foi inclusive o momento decisivo que causou a demissão dela né. Então porque ela chegou a questionar sobre essa influência negativa do veneno sobre a população que estava muito perto, ela acabou sendo demitida né, porque ela bateu de frente como o presidente da Câmara. (LAURA, 2021)

Inclusive, essa história da enfermeira Rosilene, ela é conhecida na... na comunidade. É conhecida na cidade de Belterra. [...] na verdade eu não conheço ela pessoalmente, mas antes da senhora a gente já sabia por exemplo que essa enfermeira foi demitida porque ousou afirmar que haviam doenças relacionadas ao uso do agrotóxico na cidade né. Então com essa afirmação sofreu perseguição e foi demitida por conta disso. (HELOÍSE, 2021)

[...] bastante complicada essa questão que a gente tentava expor a relação do agrotóxico e de alguns eventos que aconteceram com algumas pessoas, que fizeram com que elas procurassem o hospital e tudo. E essa questão política acabou influenciando. Inclusive isso acabou contribuindo também para a saída na época da enfermeira Rosilene do município. Enfim, é difícil trabalhar no município essa questão ainda de notificação. (SABIÁ, 2021)

Os relatos acima denunciam a exoneração de uma funcionária pública em função de seus questionamentos relacionados a notificações e intoxicações por agrotóxicos. A experiência de décadas na área da saúde e na atenção básica não foi levada em consideração nas discussões do PD. Os plantios de *commodities* e o uso obrigatório de venenos continuaram sendo permitidos na confusa zona urbana de Belterra, e um dia após a assinatura da Lei Nº 272, que dispôs sobre a revisão do PD de Belterra, Rosilene foi exonerada de seu cargo na Coordenação de Saúde (ANEXO E). Essa é uma luta muito desigual.

A subnotificação é um dos principais gargalos na luta contra os agrotóxicos, e os agentes do agronegócio sabem e usam isso. Diante dos relatos compartilhados nas rodas de conversa, dos dados levantados junto ao SINAN, da análise do Plano Diretor e, das leis de criação e sucessivas propostas de alteração da APA Aramañá, constatamos que o principal motivo para a subnotificação dos casos de intoxicação por agrotóxicos em Belterra é de natureza privada e política. Interesses pessoais se articulam com influência política para ocultar os problemas de saúde ocasionados pelo uso dos agrotóxicos.

Demissões, intimidações, uso da máquina pública e negligência institucional são utilizadas como ferramentas para manter os privilégios das elites e políticos locais enquanto intensificam o processo de vulnerabilização de toda a comunidade Belterrense. Estes violentos mecanismos servem como instrumentos de comunicação que paradoxalmente cumprem uma

função política de silenciamento que contribui para a manutenção do poder de alguns grupos (BOURDIEU, 1989).

A intoxicação por agrotóxicos agrícolas é um dos problemas acarretados pelo agronegócio que tem possibilidade de ser registrado nos sistemas de informação oficiais como o SINAN. Mesmo assim, como vimos, por diferentes motivos estes casos estão subnotificados no sistema. Dessa forma, vislumbramos a vigilância popular participativa como uma proposta interessante de vigilância em saúde. Conforme destacam Carneiro e Pessoa (2020), essa proposta visa complementar (e não substituir) o papel do Estado na vigilância em saúde, reforçando a participação da comunidade no processo, democratizando a luta pelo direito à saúde e pela defesa da vida.

Para além disso, é possível que as populações impactadas registrem e evidenciem outros efeitos infligidos à saúde, mas que escapam e/ou são ignorados pelos sistemas oficiais de informação e vigilância em saúde. Não há ainda uma classificação internacional (uma CID) para as doenças e agravos causados pelo agronegócio. O medo, o sofrimento psíquico e todos os demais problemas infligidos aos corpos e territórios são externalidades negativas impostas às pessoas que estão expostas ao agronegócio. Estes problemas são frequentemente verbalizados pelas pessoas que vivenciam o agronegócio, entretanto estão ausentes dos sistemas de informação em saúde. É nesse sentido que contemplamos o maior potencial da vigilância popular participativa em saúde.

6.4. CONDIÇÕES DE VIDA

Falar sobre as condições de vida de uma população requer uma reflexão holística sobre os vários aspectos que influenciam na vida das pessoas. As necessidades de cada pessoa são únicas e variam dependendo de fatores biológicos, culturais, históricos, convenções sociais, cosmovisões, entre outros. Por isso, para discutir a melhora ou piora nas condições de vida de uma comunidade, é preciso conhecer o contexto vivido e vivenciado por ela.

6.4.1. “Nós estamos saindo hoje, mas não sabemos o dia que retorna”

Na década de 1970, os militares começaram a construir a rodovia BR-163 que tinha como intuito ligar as regiões Norte e Sul e ocupar a região Amazônica. A abertura desta estrada como outras, atraiu milhares de migrantes das mais diversas localidades do país. Para estimular a fixação das pessoas, projetos de assentamento foram criados ao longo de toda rodovia e deram

origem à várias das cidades da região. Tais projetos ignoraram as ocupações que já existiam na região e negligenciaram diversas outras necessidades dos que foram assentados. Muitos dos conflitos hoje existentes, são oriundos dos processos de grilagens estimulados nessa época.

A história de Veralícia Pereira (conhecida como Dona Vera) no Pará data desta época. O pai de Dona Vera chegou na região em 1982 em busca de uma terra para trabalhar. Depois de migrar por vários estados do Brasil, adquiriram suas terras de um senhor que possuía vários lotes demarcados ao longo da BR-163. O lugar ocupado por Dona Vera e sua família localizava-se nas proximidades do Km 135, sentido Santarém-Cuiabá, a 10 km da rodovia. Ao longo da década de 1980, vários outros migrantes chegaram nessa região e deram origem a várias pequenas comunidades. Somente em meados dos anos 1990 os moradores dessas comunidades foram organizados pelo INCRA no Projeto de Assentamento (PA) Moju I e II que fica na abrangência dos municípios de Mojuí dos Campos, Belterra e Placas e abrigou cerca de 1500 famílias.

A comunidade de Corpus Christi onde a família de Dona Vera se estabeleceu, está atualmente na abrangência do município de Mojuí dos Campos e é uma das 31 comunidades do PA Moju I e II. De acordo com um monitoramento participativo realizado em 2013 pelo Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM), esta comunidade foi fundada em 1986 a partir da chegada de nove famílias. Atualmente ela possui 22 lotes onde vivem 41 famílias com 108 pessoas e é uma das comunidades mais estruturadas do projeto contando com barracão comunitário, time de futebol, igreja, posto telefônico, uma escola polo e uma unidade de saúde, sendo que as duas últimas atendem também outras comunidades do assentamento (IPAM, 2013). Contudo, a história do início desse assentamento é, como muitas outras, atravessada por dificuldades e pela luta das pessoas por melhores condições de vida como demonstra o relato abaixo:

[...] nos primeiros anos que a gente tava lá, e enquanto não tinha estrada, a gente carregava a produção nas costas né, quatro quilômetros, e ia até onde o transporte chegava. Pra embarcar no ônibus, pra vir aqui pra Santarém, vender, fazer nossa compra e retornar pra casa. As vezes no tempo do inverno, a gente passava até três dias na estrada, pra ir e voltar. [...] Por que a BR era muito ruim. Não era asfaltada. Tinha muito barreiro. Aquele lugar assim que o ônibus não conseguia passar. Se desse uma chuva muito forte, lá o ônibus ficava. Tinha que esperar abrir sol pra enxugar, pro ônibus conseguir sair. Então quando a gente saía de casa já tinha que trazer uma farofa, uma garrafa com água, e “nós estamos saindo hoje, mas não sabemos o dia que retorna”. Aí tinha todo esse sofrimento dentro da área de assentamento, pra chegar até aqui na cidade pra fazer uma compra pra passar às vezes um mês pra num tá indo pra lá e pra cá. Porque era muito difícil. [...] às vezes a gente passava quinze dias fazendo farinha, pra que desse de comprar tudo que ia ocupar durante um mês pra poder... ou até dois meses sem poder vir na cidade porque era muito difícil (VERALÍCIA PEREIRA, 2021).

Percebe-se pelo relato que as condições da estrada que ligava o PA ao centro urbano de Santarém eram muito ruins e as famílias dependiam de um transporte que não chegava até as comunidades. Assim, apesar de terem sido assentadas em grandes lotes de terras, as pessoas não receberam assistência governamental quanto à serviços básicos de infraestrutura e enfrentavam muitas dificuldades para viverem.

A pavimentação do trecho paraense da BR-163 foi iniciada somente no final de 2016 quando Michel Temer assumiu a presidência após o impeachment da presidenta Dilma Rousseff. Entretanto essa obra não visou atender as necessidades dos milhares de assentados ao longo desta rodovia, mas sim baratear e facilitar o escoamento de *commodities* agrícolas advindas do Mato Grosso. Foi a pressão do agronegócio, capitaneado pelas demandas do mercado internacional, que conseguiu “sensibilizar” o poder público para tal demanda. No contexto de dificuldades vividas pelos assentados e populações tradicionais do entorno da BR-163, o asfaltamento desta rodovia parece ter sido um dos poucos benefícios trazidos pelo agronegócio. Benefício este que merece reflexão cuidadosa dado os inúmeros impactos negativos decorrentes desta grande obra de infraestrutura que foram antecipados por Fearnside (2005) antes mesmo de seu início.

6.4.2. “Difícil, mas a gente conseguiu vencer né”

As famílias da comunidade Corpus Christi começaram a produzir farinha a partir da mandioca que plantavam. Essa era a única fonte de renda da comunidade, a qual era levada para Santarém para ser vendida e custear as despesas com os outros itens de manutenção da vida. Somente depois de muitos anos de estabelecida, o INCRA realizou melhorias na estrada. A produção de farinha aumentou na região e com isso também cresceu a demanda por transporte para comercializar o produto em Santarém. Para atender esta demanda, a frequência do transporte também aumentou. Sem esquecer das dificuldades enfrentadas, Dona Vera rememorou as conquistas alcançadas e as relações formadas.

Difícil. Difícil, mas a gente conseguiu vencer né. Depois a gente ... o INCRA foi e deu um bom retoque na estrada, ficou bom. A gente conseguiu dois transportes que trafegava pra lá e pra cá. Todo dia a gente tinha ônibus pra poder vir. A produção aumentou muito né. A gente tinha que agendar nossa vinda pra Santarém por que era muita farinha na região. O forte é farinha né. Então todo mundo pra vir pra cidade tinha que fazer farinha, então é muita gente, e só dois ônibus não dava conta de transportar toda a produção. [...] Era muita farinha, muita gente e não tinha outro tipo de renda a não ser a farinha. [...] As casas de farinha eram poucas e o pessoal ficava na fila também (VERALÍCIA PEREIRA, 2021).

A busca dos camponeses por melhores condições de vida se faz diariamente, com muito suor, persistência, solidariedade e coletividade. É possível vislumbrar a importância que o cultivo e beneficiamento da mandioca teve (e ainda tem) para as comunidades rurais da Amazônia a partir do relato de Dona Vera. As relações de solidariedade e o conhecimento que permeia essa atividade foram fortalecidas na medida em que as famílias se uniram em puxiruns, (ou mutirões) para organizar a colheita da mandioca e realizar seu beneficiamento. A utilização da casa de farinha e do transporte para escoar a produção exigiu uma organização social que beneficiou toda a comunidade e possibilitou o aumento da produção. Esse aumento demandou uma luta coletiva por melhorias na estrada e na oferta de transporte que fez com que a comunidade chegasse a ser servida com duas linhas diárias de ônibus em determinado período. A consequência de todo esse processo foi a geração de renda, de oportunidades e a melhoria das condições de vida da coletividade e não de poucos.

Muitos foram os desafios superados, mas é importante enfatizar, que estas conquistas foram alcançadas com suor e persistência, mediante desgastes físicos e emocionais sobretudo provocados pela permanente negligência do Estado. O assédio fundiário dos atuais imigrantes abastados se soma às permanentes dificuldades para expulsar os camponeses de suas terras. A diminuição do número de famílias no PA Moju I e II tem sido motivada por: (1) idade avançada que dificulta o trabalho no campo; (2) dificuldade de transporte; (3) melhor acesso à saúde; (4) carência de saneamento básico; (5) melhores oportunidades de estudos para os filhos e filhas; (6) dificuldade de acesso a crédito e; (7) pressão de compra de terras.

As necessidades que motivam as famílias a venderem seus lotes e se mudarem para outros lugares evidenciam os reais problemas enfrentados, muitos dos quais são frutos do descaso do poder público para com estas pessoas. A insegurança social se soma às questões biológicas da vida como a idade. As dificuldades com o transporte voltaram a afetar as comunidades, que hoje contam com apenas dois ônibus por semana para atender a comunidade. Muitas famílias não possuem acesso à água e utilizam água de igarapés ou cedidas por vizinhos que possuem poços próprios. Considerando a demanda por água para o cultivo das roças pela agricultura familiar, verifica-se o ciclo de vulnerabilidades que se repete. Com relação à educação, a comunidade de Corpus Christi possui escola com ensino médio, mas este é ofertado de forma modular.

A busca e o acesso à educação permitem quebrar ciclos de pobreza e desigualdades e é, com certeza, um dos principais vetores de transformação na vida de populações historicamente vulnerabilizadas. A continuidade dos estudos é vista pelas famílias como uma oportunidade de melhoria das condições de vida, mas, contraditoriamente, essas pessoas passam a se submeter

a piores condições de moradia, alimentação e saúde para alcançar tal objetivo. Nesse paradoxo social, os consensos produzidos pela sociedade colocam em conflito o campo e a cidade, e o que se considera arcaico ou moderno, atraso ou progresso colocando em questão os valores das comunidades tradicionais. Essas dicotomias criadas afetam a reprodução social dessa população na medida que confundem as necessidades individuais com os problemas reais.

A saída, aparentemente voluntária, de algumas pessoas que vendem suas propriedades, força a saída de outras. Estas pessoas migram para outras regiões, muitas vezes, ainda mais carentes de infraestrutura, reproduzindo um ciclo de vulnerabilidades. Em nossas rodas identificamos algumas destas situações:

[...] [a Comunidade do] Trevo por exemplo, ali é uma comunidade muito recente né. É como se fosse uma expansão [da Comunidade] do São Francisco da Volta Grande, e aí a gente tem uma migração de pequenos produtores porque chega os sojeiros e eles expulsam né, por exemplo [da comunidade] do Tracuá que é uma comunidade que praticamente desapareceu. E aí esses moradores vendem sua terra, que é um problema. [...] Então esse povo precisa... abandonaram praticamente essa comunidade, formaram outro que é o Trevo [...] aqueles produtores de soja ali, eles não são de fora, eles são de Belterra. (EUFONIA, 2021).

[...] tem uma ocupação atrás do hospital de Belterra que a maioria das pessoas dessa ocupação são agricultores, é... ex-agricultores da BR, né de modo geral da BR-163 que venderam suas terras para produtores de soja. [...] foi uma ocupação que aconteceu muito rápido e que causa muitos problemas de lixo acumulado porque não tinha uma estrutura para receber esse tanto de gente e aí é um problema social justamente causado por essa super concentração de pessoas para esse espaço (FRANCIONE, 2021).

Ao sair de seus territórios, as pessoas saem em busca de melhores condições de vida. Contudo a partir dos relatos acima, percebemos que as ausências se mantêm ou se intensificam. Migrantes desterritorializados fundaram a Comunidade do Trevo às margens da BR-163 e começaram a enfrentar as mesmas situações vividas anteriormente, vide o caso do senhor que adquiriu graves problemas de pele decorrentes da pulverização de agrotóxicos. A outra ocupação mencionada, apesar de ter sido realizada numa área mais urbanizada, nas imediações do hospital, foi feita de forma irregular, sem planejamento urbano e sem apoio público. O resultado foi a emergência de problemas ambientais, sanitários e sociais que pioraram as condições de vida das pessoas.

6.4.3. “Agora menina, eu vou comprar meu gado e agora que eu não vendo mais”

Políticas públicas são uma forma de amenizar as distorções sociais existentes e por isso são extremamente importantes em contextos de vulnerabilização social. Entretanto, os dados

levantados no censo agropecuário de 2017 mostraram que somente 11,3% dos estabelecimentos agropecuários da agricultura familiar de Belterra, obtiveram financiamento para desenvolver suas atividades e apenas um por cento recebeu assistência técnica (IBGE, 2017b).

De acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o agricultor familiar pode acessar linhas de crédito de programas nacionais de financiamento tal como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) e, pelo menos, outras 15 políticas públicas do governo federal. A Lei Nº 11.326 de julho de 2006 e o Decreto 9.064 de maio de 2017 definem como agricultor familiar ou empreendedor familiar aquele agricultor que atende simultaneamente quatro requisitos: (1) tem um empreendimento com área de até quatro módulos fiscais⁶⁴; (2) utiliza mão-de-obra predominantemente familiar no empreendimento; (3) realiza uma gestão familiar do estabelecimento e; (4) obtém metade da sua renda familiar através de atividades do estabelecimento ou empreendimento. Em Belterra, um módulo fiscal tem 75 ha, o que significa que neste município um agricultor só poderá ser considerado familiar se, obedecida as outras regras, seu estabelecimento agrícola tiver no máximo 300 ha de área. Atendidas estas quatro condições, o agricultor familiar está apto a acessar as políticas públicas e o crédito do PRONAF. Para iniciar o processo de financiamento, o agricultor familiar precisa obter a Declaração de Aptidão do PRONAF (DAP). Esse documento é emitido por entidades ou órgãos públicos autorizados pela Secretaria de Agricultura Familiar e Cooperativismo como por exemplo, os Sindicatos, Associações, INCRA ou a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) do estado do Pará.

A EMATER é uma instituição que desenvolve ações voltadas para o fortalecimento da agricultura familiar e promoção do bem estar da sociedade. Em Belterra esta instituição oferece serviços como capacitações, cursos, palestras e desenvolve programas por demanda, parcerias ou iniciativa própria. A emissão da DAP é um dos serviços mais buscado pelas agricultoras e agricultores familiares. Ao analisar o financiamento agrícola acessado em Belterra, observamos que poucos (11,3%) estabelecimentos agrícolas familiares conseguiram acessar o crédito disponibilizado para eles. Em diálogo realizado com um técnico da EMATER de Belterra, percebemos que esse acesso não é tão simples como deveria ser:

[...] um dos objetivos da EMATER, [é] trabalhar com o que eles chamam de crédito rural. Sendo que a gente tem observado que nos últimos tempos, nos últimos anos assim, esse crédito ele tem sido... não é fácil! Não está sendo fácil para a agricultura familiar acessar. O governo divulga um valor "X" né por ano. Através do Plano Safra,

⁶⁴ Módulo Fiscal: unidade de medida agrária para classificação fundiária do imóvel, expressa em hectares, a qual poderá variar conforme o Município, calculada pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - Incra

ele vai dizer “ó tem tanto para a agricultura familiar, tantos bilhões”. Mas para acessar, por exemplo, aqui no escritório, a gente não tem conseguido fazer com que o agricultor familiar acesse esses créditos (FABIANO JUCÁ, 2021).

O Plano Safra mencionado por Fabiano faz parte de uma política pública de apoio e fortalecimento da agricultura brasileira. Através deste Plano, o governo federal informa, anualmente, os valores que serão disponibilizados para financiamento das atividades agrícolas no país. O último Plano Safra votado (2021/2022), disponibilizou R\$ 251,22 bilhões para financiamento, e a parte destinada para os agricultores familiares foi de R\$ 39,34 bilhões, ou seja, 15% do total⁶⁵. Contudo, quando analisamos os dados do último censo agrícola, observamos que 76,8% dos estabelecimentos agropecuários em todo o Brasil pertencem à agricultura familiar (IBGE, 2017b). Isso significa que, se toda agricultura familiar tentasse acessar o crédito a que tem direito, ou alguns não conseguiriam, ou acessariam somente a menor cota disponibilizada para cada um deles, de no máximo dez mil reais. Esse quadro demonstra uma verdadeira “inversão de valores” quando se trata de gestão e responsabilidade pública. Ou então estamos, novamente, diante de uma vulnerabilidade institucional intencionalmente criada para manter a condição de desigualdade social (PORTO; FINAMORE; ROCHA, 2018) .

Ao analisar a situação de baixo financiamento da agricultura familiar em Belterra, levantamos alguns dos fatores que dificultam o acesso ao crédito disponibilizado: (1) falta de documentação legal; (2) logística do/a agricultor/a; (3) complexidade das planilhas dos bancos; (4) inconformidades do projeto técnico; (5) falta de conhecimento ou de divulgação das oportunidades; (6) falta de assessoria técnica e; (7) baixa capacidade técnica.

Conforme mencionado anteriormente, o principal documento para acessar o crédito disponibilizado pelo governo é a DAP. De acordo com informações disponíveis na página do MAPA⁶⁶, para obter a DAP, são necessários, a princípio, três documentos básicos: (1) Carteira de identidade (RG); (2) CPF e; (3) Documentos do (a) cônjuge: RG e CPF se houver. Além destes, outros documentos podem ser solicitados, pelo agente que emite a declaração, para comprovação de itens presentes no cadastro como por exemplo: (1) Documento que comprove a propriedade ou utilização do imóvel: escritura, contrato, título de posse, entre outros; (2) Comprovante de residência e; (3) Relatório do rendimento bruto obtido nos últimos 12 meses, relativo à atividade rural.

⁶⁵ Notícia: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/plano-safra/2021-2022>

⁶⁶ Notícia: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/dap/perguntas-frequentes#:~:text=A%20DAP%20%C3%A9%20a%20Declara%C3%A7%C3%A3o,como%20associa%C3%A7%C3%B5es%20cooperativas%20agroind%C3%BAstrias%20>

A questão fundiária e os diversos conflitos de interesses relacionados são um grave problema em Belterra. Esse problema não se restringe ao município pesquisado, mas à toda a Amazônia Brasileira, pois conforme já discutimos, as políticas desenvolvidas para ocupação da região foram pensadas a partir de interesses externos e executadas de forma bastante irresponsável do ponto de vista social. Assim, um dos principais gargalos existentes na região para acessar financiamentos públicos ou privados, é a documentação da propriedade do imóvel e conforme relata Fabiano Jucá:

[...] eles pedem muito documento e às vezes o agricultor não tem. E esse tempo também pra tá vindo aí. Pede um documento vem, pede outro documento, aí até chegar nisso daí, até atingir o objetivo, as vezes ele [o agricultor] já desistiu já de ...dessa burocracia aí que é o acesso a esse crédito (FABIANO JUCÁ, 2021).

O cultivo de soja e milho em Belterra tem sido realizado não só pela agricultura empresarial, mas também pela familiar. Embora existam empecilhos legais, algumas pessoas parecem não enfrentar as mesmas dificuldades para acessar o recurso das políticas públicas.

Você vê que pra eles [produtores de soja e milho] por exemplo acessar o crédito é bem...parece que... eles já vão na pessoa que tem o *know-how* dentro deste pacote aí, e aí, flui. Porque todo ano eles pegam dinheiro para plantar. [...] Têm mais informação. Sabe ali onde buscar, mesmo que não tenha título de terra essas coisas, mas eles conseguem acessar (FABIANO JUCÁ, 2021).

O recurso disponibilizado para os agricultores e agricultoras familiares varia dependendo da renda anual obtida pela família. De acordo com o último Plano Safra divulgado, agricultores familiares que receberam até R\$ 23 mil no último ano podem conseguir entre R\$ 6 e 18 mil reais de financiamento no grupo “B” do PRONAF. Assim, conforme caracteriza Fabiano, este:

[...] é um recurso que ele é pra desenvolvimento social, vamos dizer assim. Ele não é nem um recurso que vise tanto lucro. Até porque os juros dele, é baixíssimo e se pagar em dia ainda tem bônus de adimplência de 25%. É meio que uma ajuda de custo aí pro produtor fazer com que melhore sua vida (FABIANO JUCÁ, 2021)

O valor de R\$ 6 mil a 18 mil reais de crédito é relativamente baixo se considerarmos os benefícios promovidos pela agricultura familiar. Dessa forma, o acesso a este recurso deveria ser muito mais facilitado na prática. Dentro do contexto de Belterra, que é um município bastante vulnerável à pobreza, os ganhos sociais possíveis certamente se reverteriam em melhorias das condições de vida para essa população. Que panorama teríamos se ao invés de

ausência, tivéssemos a presença do Estado? Mais que isso, se tivéssemos um Estado posicionado ao lado das populações mais desfavorecidas e comprometido com o bem estar coletivo?

A criação de políticas públicas voltadas para o atendimento das necessidades e criação de oportunidades não modificar as estruturas sociais, mas possibilita a diminuição das iniquidades e o respeito à dignidade humana. Recentemente uma das associadas da AMABELA precisou de um documento e procurou o INCRA. Em função desta necessidade, ela ficou sabendo, por acaso, que havia um edital com recurso para financiar pequenos projetos de associações em assentamentos. A partir deste projeto, algumas mulheres conseguiram acessar pouco mais de dez mil reais. Os investimentos foram feitos na perfuração de um poço d'água, aquisição de equipamentos e material para construção de casa de farinha, compra de gado entre outros. Comparado ao valor ofertado para a compra das terras, o recurso disponibilizado pelo projeto parece ser insignificante. Contudo o valor de uma conquista não pode ser mensurado somente do ponto de vista econômico.

[...] agora ela foi contemplada com o projeto de 11 mil. Ela disse assim “Ah agora que eu não vendo mesmo, que agora o meu projeto saiu, vou é trabalhar com o meu dinheiro” Ela pediu se podia comprar gado né, o rapaz disse que pode. “Tem pessoas que cuida pra senhora?” ela disse “Tem. Tem meus netos, meu... marido da minha filha, neto aí também, disse que eu posso comprar que eles cuidam.” Ela disse “agora menina, eu vou comprar meu gado e agora que eu não vendo mais” (VERALÍCIA PEREIRA, 2021)

Viver no campo e produzir alimentos não deveria de forma alguma ser considerado atraso, principalmente num país que se diz celeiro do mundo. As propagandas feitas pelo agronegócio sobre o campo demonstram a falácia que é o discurso do campo atrasado. Desta forma, o que parece estar em jogo não são os modos de vida, mas sim os modelos de desenvolvimento. O modelo capitalista de desenvolvimento precisa se reinventar de tempos em tempos para não sucumbir e o agronegócio é uma de suas recentes expressões. A incessante expansão desse modelo de produção agropecuário se escora no esfacelamento de políticas públicas de desenvolvimento social, no questionamento de valores morais e na reprodução de narrativas colonizadoras. Questionar esse modelo é imprescindível para a sobrevivência humana.

O início dos anos 2000 foi marcado pelas discussões acerca do asfaltamento de rodovias, como a BR-163, para atendimento das demandas criadas pela produção da soja. Naquele contexto, Fearnside (2006) já alertava sobre os perigos das decisões sustentadas pelo discurso do crescimento econômico sem a consideração dos custos ambientais e sociais sobre as

populações locais. As externalidades levantadas em nossa pesquisa confirmam a materialização de todos os alertas feitos por Fearnside. Para além destes, acrescentamos e destacamos ainda o sofrimento psicossocial e as diversas formas de violências sofridas pela população decorrentes da expansão do monocultivo da soja e milho em Belterra.

Constata-se que o desenvolvimento do agronegócio de soja e milho em Belterra é permeado de discriminação e injustiça ambiental pois a população que mais sofre com os efeitos negativos deste empreendimento é a mais pobre e historicamente vulnerabilizada. E este é um sistema que se retroalimenta visto que, ao mesmo tempo que se aproveita das populações vulnerabilizadas para se desenvolver e estabelecer, intensifica e aprofunda ainda mais as desigualdades e os processos de vulnerabilização nesta população.

As diferentes estratégias utilizadas pelos atores do agronegócio para ignorar e/ou menosprezar os conhecimentos e modos de vida da população de Belterra, são tentativas de produção de não-existência. A não-existência é produzida “sempre que uma dada entidade é desqualificada tornada invisível, ininteligível ou descartável de um modo irreversível” (SANTOS, 2002, pg. 246). Quando os moradores da APA Aramanaí são enganados com o discurso do progresso e do desenvolvimento, observamos a tentativa de incapacitar outras alternativas de vida numa lógica de escala dominante e de linearidade temporal. Quando, na discussão do novo Plano Diretor, as pessoas são constrangidas e seus questionamentos são menosprezados, ou quando o sofrimento com os efeitos das pulverizações de agrotóxicos é ignorado, observamos a lógica derivada da monocultura do saber, tida como a forma mais poderosa de produção de não-existência. A lógica produtivista é explicitada pela produtividade a qualquer custo, sem se importar com o meio ambiente, com a saúde dos animais ou com a efetiva melhoria das condições de vida das pessoas.

Na perspectiva da sociologia das ausências, essa tese confronta e explicita todas estas lógicas e ocultamentos impostos à Belterra. Os relatos levantados nos permitem afirmar que outros caminhos são (não só!) possíveis como também necessários. Na perspectiva da sociologia das emergências, reafirmamos que outros caminhos e modos de viver são possibilidades concretas que precisam ser fortalecidas (SANTOS, 2002). Neste contexto, a união dos povos e a ecologia de saberes é fundamental para o questionamento das narrativas hegemônicas, para a ampliação das experiências possíveis e vislumbre de um futuro melhor.

A seguir descreveremos algumas das estratégias, atores e movimentos que tem se organizado para lidar com esse modelo injusto de desenvolvimento e que precisam ser fortalecidos e unificados.

6.5. ATORES, ESTRATÉGIAS E MOVIMENTOS DE RESISTÊNCIA

Para lidar com os impactos negativos do agronegócio, é preciso a união de forças e conhecimentos. A articulação de estratégias precisa acontecer de forma coletiva e empática. Algumas possibilidades foram desenhadas no decorrer desta pesquisa e serão abordadas de forma inicial. A ideia é que a partir destas, projetos e parcerias possam ser pensados e desenvolvidos em conjunto. Ao final desta seção, apresentarei ainda alguns atores e movimentos que já existem e outros que foram mencionados como possíveis parceiros de trabalho.

6.5.1. “Às vezes o debate fica muito entre a gente mesmo”

Conforme reforçamos ao longo desta tese, as soluções para os problemas causados pelo agronegócio precisam ser pensadas em conjunto com atores de diferentes campos de atuação. Além das instituições mencionadas, foi destacada a importância do envolvimento dos diversos órgãos públicos como estratégia de construção e luta. Um exemplo desta discussão se relaciona com o impacto causado nas abelhas. Para responsabilizar, relacionar e “oficializar” os prejuízos causados pelo agrotóxico, utilizado pelo agronegócio, aos meliponicultores, levantou-se a necessidade de regulamentação da cadeia produtiva dos produtos derivados de abelhas sem ferrão. Ao contrário da apicultura, a meliponicultura é pouco reconhecida e carece de regulamentação específica. Para que esse processo ocorra, é necessário o envolvimento de instituições públicas como as secretarias municipais e estaduais de meio ambiente e de agricultura, Agência de Defesa Agropecuária do Pará (ADEPARÁ), IBAMA, entre outras.

[...] uma coisa que também é muito necessário é buscar apoio dessas instituições que são responsáveis pela...vamos dizer assim, pela essa questão legal desses processos. [...] Às vezes o debate fica muito entre a gente mesmo e não gera realmente aquela mudança necessária né que é alguém chegar e bater o martelo e dizer, olha isso pode isso não pode, vamos tentar minimizar esses efeitos, e criar normas para que a coisa realmente mude. Não ficar só a gente debatendo com a gente mesmo e não ... e no final ter esse sentimento de que a mudança está longe né (FABIANO, 2021).

6.5.2. “A gente tem que fazer educação e ensino a partir do lugar e da realidade onde a gente está”

Importante movimento de luta e conscientização foi iniciado pela professora Laura Chagas na Escola Waldemar Maués em 2017. A partir do projeto pedagógico “Sociedade e Meio Ambiente, discutindo o futuro”, Laura, que é bióloga de formação, introduziu questões

relacionadas aos problemas vivenciados pelas alunas e alunos fora dos muros da escola. Para discutir a questão dos impactos dos agrotóxicos na saúde das pessoas, ela e seus alunos e alunas do segundo ano do ensino médio, entrevistaram moradores do entorno de plantações de soja e milho. Para tanto, utilizaram um questionário estruturado que foi elaborado com o apoio de um pesquisador do Instituto Evandro Chagas e antes de iniciarem as entrevistas, participaram de uma roda de conversa sobre ética em pesquisa com outro professor da Universidade Federal do Oeste do Pará. Após as entrevistas, que abordaram 300 moradores, os alunos e alunas fizeram discussões em sala de aula relacionadas aos resultados encontrados e puderam refletir sobre questões que vivenciam em seus cotidianos.

Numa perspectiva freiriana, Laura promoveu uma educação interdisciplinar que discutiu os problemas da realidade local integrando conhecimentos de matemática, geografia, história e iniciação científica. Os envolvidos no projeto se sentiram motivados para buscar outras colaborações com profissionais de várias instituições e órgãos públicos e desenvolveram mais ações. Materiais como jornal, podcast e vídeos em formato de documentário foram produzidos e divulgados. As experiências e resultados colhidos pelos participantes da pesquisa foram compartilhados com estudantes das escolas Vitalina Mota (em Belterra) e Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Governador Fernando Guilhon (em Mojuí dos Campos) durante um evento do FRCIABA. O trabalho desenvolvido rendeu um prêmio na 9ª Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente em 2018 ofertado pela FIOCRUZ.

O reconhecimento do trabalho desenvolvido na escola e da dedicação de Laura tem feito com que pessoas da comunidade de Belterra, procurem a professora para relatar situações relacionadas a problemas com os agrotóxicos. As alunas e alunos que participaram do projeto foram estimulados a uma reflexão crítica sobre suas realidades. Uma destas alunas, hoje aluna do curso de Antropologia da UFOPA, participou desta pesquisa compartilhando importantes reflexões. Outras professoras e professores tem buscado informações para desenvolverem projeto semelhante em suas escolas e pesquisas científicas começaram a ser desenvolvidas a partir da provocação feita por Laura, como esta por exemplo.

A gente tem que fazer educação e ensino a partir do lugar e da realidade onde a gente está vivendo e se a realidade é essa, a gente tem que passar a inserir isso como conhecimento básico (EUFONIA, 2021).

6.5.3. Atores e Movimentos

- Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais (STTR)

Criado em 1973⁶⁷, o STTR possui forte atuação nos municípios de Santarém, Belterra e Mojuí dos Campos. Um de seus presidentes, Geraldo Pastana, foi prefeito de Belterra em 2005. O sindicato é bastante articulado com instituições públicas, órgãos de controle e fiscalização, entidades, organizações não-governamentais e tem atuado em várias frentes de resistência. Na gestão de Ivete Bastos (2002-2008) o sindicato teve participação na criação do Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE) Lago Grande com 250 mil hectares que assentou 35 mil famílias, contrapondo-se ao modelo do agronegócio na região. O STTR participa de conselhos de saúde, fóruns de discussão, pesquisas acadêmicas, entre outros e lidera campanhas de conscientização e resistência no direito a terra. Dentre as atuações do STTR destaco a recente campanha realizada em parceria com a CPT-Santarém: “Não abra mão de sua terra” (Fig. 19).

Com a chegada do agronegócio na região, ofertas de compras de terras começaram a ser feitas pelos novos migrantes. Os valores oferecidos seduziram os agricultores familiares que, carentes de assistência técnica, infraestrutura, crédito e apoio do poder público, vislumbraram uma suposta oportunidade de melhoria de vida indo para a cidade. Outro fator apresentado pelo presidente do sindicato na época foi a pressão decorrente do uso de agrotóxicos pelos novos proprietários das terras vendidas. O cheiro forte dos venenos pulverizados e o prejuízo nas plantações fizeram com que outros pequenos proprietários vendessem suas terras adjacentes para sair da região. A venda de terras em pequenas comunidades diminuiu a demanda por escola, transporte e unidades de saúde por exemplo. Com isso, serviços básicos deixam de ser oferecidos para a comunidade e agrava a situação de quem permanece resistindo gerando um efeito de ‘bola de neve’. Além disso, as pessoas que migram para as periferias da cidade encontram dificuldades e passam a viver em precárias condições de vida. Em 2017, com a aprovação da lei 13.465/17 que dispôs sobre a regularização fundiária na Amazônia Legal a situação se agravou. Em meados de 2017 o Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais (STTR), apoiado pela Comissão Pastoral da Terra (CPT), lançou⁶⁸ em Santarém uma campanha de resistência a esse cenário que busca de forma permanente, conscientizar os agricultores, especialmente os familiares para não venderem suas propriedades.

⁶⁷ Notícia: <https://www.tapajosdefato.com.br/noticia/547/sttr-de-santarem-48-anos-de-luta-pela-garantia-dos-direitos-dos-lavradores>

⁶⁸ Notícia: <https://g1.globo.com/pa/santarem-regiao/noticia/campanha-nao-abra-mao-de-sua-terra-tem-apoio-de-trabalhadores-rurais-de-297-comunidades.ghtml> e <https://g1.globo.com/pa/santarem-regiao/noticia/agricultores-se-unem-em-campanha-contra-venda-de-terras-para-grandes-investidores.ghtml>

Figura 33 - Folder da 19ª edição do Informativo das Pastorais Sociais da Diocese de Santarém – Campanha de Conscientização contra a venda de terras para o latifúndio sojeiro.

“NÃO ABRA MÃO DA SUA TERRA!!!”



A Grilagem e o monocultivo da soja Ameaçam a segurança alimentar das comunidades tradicionais, quilombolas e indígenas em Nossa Diocese

Fonte: (A PORONGA, 2017)

- Pastoral Social e Comissão Pastoral da Terra (CPT)

A Pastoral Social da Arquidiocese de Santarém reúne as Pastoral do Menor, Pastoral Carcerária, Pastoral da Criança, Pastoral da Sobriedade, Pastoral da Aids, Pastoral da Saúde, Pastoral da Pessoa Idosa, Pastoral Hospitalar, Cáritas, Comissão Justiça e Paz (CJP), Comissão Pastoral da Terra (CPT) e o Conselho Pastoral dos Pescadores (CPP). Atua e integra, em parceria com outras instituições e entidades, o Fórum Permanente de Combate aos Impactos dos Agrotóxicos do Baixo Amazonas. Atualmente é coordenada pelo padre Guillermo Grisales o qual possui forte envolvimento com as causas sociais da região.

A CPT está, desde 1976, em sete municípios da região oeste do Pará: Santarém, Belterra, Mojuí dos Campos, Aveiro, Prainha, Monte Alegre e Almeirim. Desde essa época atua fortemente junto às populações na defesa de seus territórios. Assim que se estabeleceu, realizou o diagnóstico dos conflitos em cada lugar e iniciou os encontros de formação, capacitação de trabalhadores, criação de associações comunitárias além de outras demandas relacionadas ao levantamento feito e provocadas pelos conflitos envolvendo madeireiros e fazendeiros. Dentre suas ações destaco:

- Envolvimento com a causa dos moradores recém assentados pelo INCRA na mesma região onde o IBDF criou a FLONA Tapajós;
- Inclusão dos atores do agronegócio de soja no diagnóstico de conflitos da região revisado em 2006;
- Produção da Cartilha “Povos da Floresta: resistência contra o grande capital no Baixo Amazonas” onde se identificam os atores dos conflitos e as estratégias de resistência, em 2010;

- Parceria com os STTR de Belterra, Santarém, Mojuí dos Campos e Alenquer na campanha “Não abra mão de sua terra”, em 2017;
- Romaria da Terra e das Águas que realizou uma simbólica caminhada de 42 km entre os municípios de Belterra e Santarém em 2019 (Fig. 20). A Romaria buscou valorizar e mostrar a importância da agricultura familiar agroecológica enquanto ideologia de vida e movimento de resistência frente aos impactos causados pelo agronegócio de soja na região. A ação resultou na Carta da 1ª Romaria da Terra e das Águas em Defesa da Agricultura Familiar Agroecológica⁶⁹.

Figura 34 - Folder de convite e divulgação da 1ª Romaria da Terra e das Águas promovida pela CPT-Santarém.



Foto: Divulgação/AC-CPT

⁶⁹ A Carta da 1ª Romaria está disponível em: <https://www.cptnacional.org.br/acoes/romarias/117-romarias-2019/4823-carta-da-1-romaria-da-terra-e-das-aguas-em-defesa-da-agricultura-familiar-agroecologica>

- Associação de Mulheres Trabalhadoras de Belterra (AMABELA)⁷⁰

Nascida em 2015 a AMABELA foi criada com apoio da ONG Fase através do Fundo Autônomo de Mulheres Rurais da Amazônia Luzia Dorothy do Espírito Santo. A associação foi criada com a intenção de dar autonomia e atender demandas específicas das mulheres trabalhadoras rurais que não se sentiam contempladas enquanto membras do STTR. Essas mulheres desenvolvem o cultivo agrícola fundamentado nos preceitos da agroecologia e, portanto, sua atuação vai muito além do processo produtivo. Essa associação tem sido extremamente importante no empoderamento feminino, na garantia dos direitos das mulheres, na troca de saberes e no enfrentamento dos impactos do avanço do agronegócio na região de Belterra.

- ONG - Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional (FASE)

Fundada em 1961 a FASE é uma organização não governamental atuante em várias regiões do Brasil e possui destacada atuação na região amazônica. Nesta região tem desenvolvido trabalhos de articulação e fortalecimento de movimentos de resistência aos impactos das hidrelétricas, mineração e monoculturas. Possui importantes parcerias com: Grupo de trabalho na Amazônia (GTA), Rede brasileira de Justiça ambiental (RBJA), Movimento Nacional de Direitos Humanos (MNDH), Movimento Xingu Vivo, Movimento Tapajós Vivo, Fórum de Mulheres da Amazônia Paraense, Articulação Nacional de Agroecologia (ANA), Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida, Grupo Carta de Belém e Conselho Nacional das Populações Extrativistas (CNS). A FASE defende a sustentabilidade socioambiental dos territórios e apoia grupos de mulheres incentivando a autonomia econômica e política. Ao longo dos anos tem desenvolvido importantes trabalhos na região do Planalto Santareno estando envolvida em todas as discussões socioambientais relacionadas a conflitos com o agronegócio. Destaca-se nesse contexto a organização da campanha “Na Floresta Têm Direitos: Justiça Ambiental na Amazônia”.

Juntamente com outras entidades, a FASE organizou o Mapa dos Conflitos Socioambientais da Amazônia Legal⁷¹. O mapa foi construído com o objetivo de contribuir para a articulação de organizações, entidades, movimentos sociais na luta por alternativas locais que assegurem o desenvolvimento da Amazônia com Justiça Ambiental e garantia dos Direitos

⁷⁰ Notícia: <https://www.brasildefato.com.br/2017/07/03/trabalhadoras-rurais-criam-associacao-agroecologica-em-belterra-no-para>; <https://outraspalavras.net/outrasmidias/na-amazonia-agroecologia-feminista-contra-o-latifundio/>

⁷¹ Notícia: <https://www.fase.org.br/pt/acervo/documentos/mapa-dos-conflitos-socioambientais-da-amazonia/>

Humanos. Através dele foram identificados e levados ao conhecimento do Ministério Público Federal (MPF) três conflitos na região que se relacionam com o agronegócio:

- Expulsão de pequenos produtores rurais da região de Santarém em função do avanço da soja e seus impactos causados pelos agrotóxicos;
- Ameaça a comunidades quilombolas devido ao avanço da pecuária e monoculturas de soja em territórios comuns da várzea;
- Conflitos no PAE da Gleba Lago Grande onde os moradores são pressionados por madeireiros, latifundiários da soja, criadores de gado e mineradora de bauxita que têm invadido as propriedades de uso coletivo (Situação semelhante ao que vem ocorrendo nos Projetos de Assentamentos Coletivos de Belterra). A FASE tem tido importante atuação neste lugar com a construção do Plano de Utilização do Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE) da Gleba Lago Grande;

A FASE é também responsável jurídica e administrativa do fundo DEMA, criado em 2003. O fundo apoia projetos de valorização socioambiental dos povos da floresta e é composto por outros fundos específicos dentre os quais destaco:

- Fundo Autônomo de Mulheres Rurais da Amazônia Luzia Dorothy do Espírito Santo. Criado em 2014, é um fundo especificamente voltado ao fortalecimento de projetos coletivos de mulheres da região do Baixo Amazonas. Sua constituição visa o fortalecimento de grupos de mulheres em defesa da igualdade de direitos. Através deste fundo, tem apoiado a criação de várias Associações de Mulheres Trabalhadoras Rurais nos municípios da região, dentre estas destaco a Associação de Mulheres Trabalhadoras de Belterra (AMABELA).

Integrante do Fórum Permanente de Combate aos Impactos dos Agrotóxicos do Baixo Amazonas essa organização foi também responsável pelo documentário “O grão que cresceu demais”⁷² produzido em 2005. Dividido em três partes, este documentário denunciou os impactos advindos da monocultura de soja no ecossistema e na vida dos povos da floresta abordando os casos de Santarém e Belterra frente ao avanço desta cultura.

- ONG - Terra de Direitos

Organização não governamental de direitos humanos que atua na defesa, na promoção e na efetivação de direitos, especialmente os econômicos, sociais, culturais e ambientais. Utiliza a assessoria jurídica popular como estratégia de ação para apoiar lutas coletivas dos

⁷² Documentário: <https://www.fase.org.br/pt/?s=o+gr%C3%A3o+que+cresceu+demais&id=26772>

movimentos sociais, de povos e comunidades por reconhecimento e garantia de direitos. Possui um escritório em Santarém e é parceira em várias mobilizações locais.

Em 2019 participou da III Semana de Combate aos Impactos dos Agrotóxicos na Região do Baixo Amazonas discutindo o panorama de uso dos agrotóxicos na região e falando sobre as alterações jurídicas propostas pelo Pacote do Veneno (PV)⁷³. Em parceria com a Campanha Nacional Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida, elaborou material que pontua as principais alterações propostas pelo PV a fim de facilitar a compreensão pela população⁷⁴.

Durante a Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas de 2021 (COP 26), a Terra de Direitos lançou o estudo “Sem licença para destruição: Cargill e as falsas soluções para crise climática”⁷⁵. Nesse estudo a entidade mostrou os impactos decorrentes da implantação do porto graneleiro da Cargill em Santarém desde 2003 além das violações de direitos na região do Tapajós. Nesse sentido, a ONG se destaca junto às entidades e movimentos na conscientização e combate das manobras políticas realizadas por setores do agronegócio para defender seus interesses privativos.

- Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará - EMATER

Responsável por prestar assistência técnica a agricultura familiar, a EMATER é, uma das principais parceiras da AF. Esta instituição integra o Fórum Permanente de Combate aos Impactos dos Agrotóxicos do Baixo Amazonas. Em Belterra⁷⁶ tem realizado capacitações, dando apoio técnico à execução de projetos agroecológicos e levantado reflexões sobre sistemas alternativos de produção junto à agricultores, agricultoras, escolas e comunidades rurais. Assim, essa instituição também soma esforços na conscientização e questionamento sobre modelos de produção na região.

- Projeto Saúde e Alegria (PSA)⁷⁷

Iniciativa civil sem fins lucrativos que desenvolve ações voltadas para o desenvolvimento comunitário e sustentável. Atua desde 1987 no oeste do Pará, nos municípios de Santarém, Belterra, Juruti e Aveiro. Através de processos participativos realiza o diagnóstico das demandas sociais em comunidades rurais e tradicionais e executa ações em (1) saúde e

⁷³ O Pacote do Veneno é um compilado de projetos legislativos que objetiva substituir a atual Lei dos Agrotóxicos (Lei 7.802/1989) por um texto novo que propõe flexibilizações normativas para atender aos interesses do agronegócio.

⁷⁴ Notícia: <https://terradedireitos.org.br/acervo/publicacoes/boletins/49/10-principais-alteracoes-propostas-pelo-pacote-do-veneno-e-os-seus-riscos-a-saude-e-a-biodiversidade/23642>

⁷⁵ Notícia: <https://terradedireitos.org.br/noticias/noticias/estudo-revela-as-falsas-solucoes-da-cargill-para-conter-o-avanco-das-mudancas-climaticas/23674>

⁷⁶ Notícia: <https://agenciapara.com.br/noticia/26044/> e <http://www.asbraer.org.br/index.php/rede-de-noticias/item/1018-emater-pa-e-senar-capacitam-comunidades-rurais-em-belterra>

⁷⁷ Site: <https://saudeealegria.org.br/quem-somos/>

saneamento básico; (2) ordenamento territorial, fundiário e ambiental; (3) organização social, cidadania e direitos humanos; (4) produção agroextrativista e geração de renda; (5) energias renováveis; (6) economia da floresta, ecoturismo e artesanato; (7) Educação, cultura, comunicação e inclusão digital. Com relação ao desenvolvimento territorial o PSA tem atuado no fortalecimento comunitário promovendo capacitações de lideranças na defesa de seus territórios, no controle social de políticas públicas, no manejo de recursos florestais e no empreendedorismo sustentável. Ainda dentro de seu escopo de atuação, o projeto promove encontros entre instituições públicas e comunidades discutindo questões relacionadas ao tipo de modelo de desenvolvimento executado e pretendido na região. Por toda sua atuação, o PSA se mostra uma iniciativa relevante e que se soma aos esforços locais de mobilização, conscientização e resistência aos impactos do agronegócio enquanto modelo de desenvolvimento.

- Fórum Permanente de Combate aos Impactos dos Agrotóxicos do Baixo Amazonas

Presidido pela promotoria de Justiça de Educação e Saúde este Fórum foi criado em maio de 2017⁷⁸ a partir de articulações do Sindicato de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais (STTR) de Santarém, Belterra e Mojuí dos Campos. O STTR sediou a reunião de criação do Fórum em sua sede de Santarém. Entre as motivações da criação do Fórum na região está a denúncia do aumento do número de casos de câncer na população das comunidades rurais que têm sido cercadas cada vez mais por grandes cultivos de soja. As entidades participantes esperam identificar e quantificar os impactos do uso intensivo de venenos em comunidades próximas a monocultura de grãos na região, para cobrar das autoridades responsáveis medidas que possam contribuir no combate às aplicações⁷⁹.

De acordo com seu regimento, o Fórum se constitui num espaço de discussão de questões relacionadas aos impactos negativos dos agrotóxicos e possibilita a troca de experiências, articulações e ações conjuntas em prol da saúde e proteção do meio ambiente. Possui representações governamental, não governamental, de entidades da sociedade civil organizada e dos Ministérios Públicos e realiza reuniões ordinárias trimestrais. Abaixo listo seus integrantes originais dentre os quais estão várias das instituições citadas acima:

- Ministério Público do Estado do Pará – MPE;
- Ministério Público do Trabalho – MPT;

⁷⁸ Notícia: <https://g1.globo.com/pa/santarem-regiao/noticia/criado-forum-permanente-de-combate-aos-agrotoxicos-na-regiao-do-baixo-amazonas.ghtml>

⁷⁹ Notícia: <https://www.brasildefato.com.br/2017/05/15/forum-regional-de-combate-aos-agrotoxicos-do-baixo-amazonas-sera-lancado-em-santarem>

- Secretaria de Estado de Saúde Pública-SESPA;
- Secretarias Municipais de Saúde – SEMSA’S;
- Secretarias Municipais do Meio Ambiente – SEMMA’S;
- Secretarias Municipais de Agricultura- SEMAP’S;
- Centro de Referência de Saúde do Trabalhador – CEREST;
- Divisão de Vigilância Sanitária – DIVISA;
- Conselho Municipal de Saúde – CMS;
- Agência de Defesa Agropecuária – ADEPARÁ;
- Empresa de Assistência Técnica de Extensão Rural – EMATER;
- Federação de Órgãos para a Assistência Social e Educacional – FASE;
- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA;
- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA;
- Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará – CREA;
- Pastoral Social da Diocese de Santarém;
- Comissão Pastoral da Terra – CPT;
- STTR’s do Baixo Amazonas;
- Sociedade Civil Organizada.

O fórum tem organizado uma vez ao ano a Semana de Combate aos Impactos dos Agrotóxicos na Região do Baixo Amazonas. Até o momento foram realizadas três edições do evento com atuações descentralizadas entre Santarém, Belterra e Mojuí dos Campos. Os fóruns de combate aos impactos dos agrotóxicos surgiram a partir de uma experiência realizada em Pernambuco. Em 2001 o Fórum Pernambucano de Combate aos Efeitos dos Agrotóxicos na Saúde do Trabalhador, no Meio Ambiente e na Sociedade foi criado para discutir as denúncias relacionadas aos impactos dos agrotóxicos registradas no Ministério Público do Trabalho (MPT) daquele estado (FONSECA; ALBUQUERQUE; GURGEL, 2015). Coordenado por Pedro Serafim, procurador regional do MPT de Pernambuco, os resultados alcançados pelo fórum estadual estimularam a criação de outros espaços de discussão semelhantes em outras regiões do país. Em 2009 a discussão foi ampliada para o âmbito nacional e culminou com a criação do Fórum Nacional de Combate aos Efeitos dos Agrotóxicos liderado pelo experiente procurador Pedro Serafim. Criados para funcionarem como instrumento de controle social, os fóruns tem articulado governos e sociedade civil e, registrado, realizado e encaminhado denúncias no sentido de encontrar soluções relacionadas aos impactos dos agrotóxicos (LONDRES, 2011).

Interessante notar que, na cronologia do Baixo Amazonas, a soja chegou em Santarém em 1997, mas somente após 20 anos, o Fórum Permanente de Combate aos Impactos dos Agrotóxicos do Baixo Amazonas foi criado. Ainda assim, ressaltamos que, independentemente do tempo que tenha levado, o fórum é uma importante ferramenta de mobilização e resistência social que deve ser fortalecido frente ao crescente avanço do agronegócio de soja na região.

- Conselho Municipal da Cidade de Belterra

Órgão consultivo e deliberativo vinculado à Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão é composto por 32 membros e garantido no Art. 138 da Lei Nº 272/2018 que instituiu o PDB. Idealizado a partir dos encontros preparatórios da revisão do Plano de 2007, o conselho foi responsável por promover articulações, capacitações e compartilhamento de informações importantes que levaram a construção do premiado PDB em 2007. Conforme noticiado⁸⁰, “o processo [de construção do PDB] comprovou na prática que a democracia é filha do conflito, pois o despertar da consciência do direito de compartilhar as decisões de governo, muitas vezes elevou o tom reivindicatório sobre as prioridades”.

- Distritos Administrativos em Belterra

A gestão do município é feita a partir de Distritos Administrativos com a realização de Assembleias Regionais em cada um deles. Essa organização gestora possibilita o reconhecimento de demandas específicas conforme a região, descentraliza as decisões e permite mais participação das populações mais distantes do centro urbano da cidade, democratizando mais a gestão. A efetivação desta organização depende de mobilização social e conhecimento dos direitos pela população, mas o fato de estar determinada no Plano Diretor de Belterra se constitui numa útil ferramenta de resistência contra decisões arbitrárias.

Os atores e movimentos mencionados até agora foram levantados a partir das interações feitas no Fórum de Combate aos Impactos dos Agrotóxicos do Baixo Tapajós, das notícias divulgadas na mídia e da participação em eventos relacionados à temática em discussão. Além destes, nas rodas de conversa realizada durante esta pesquisa, os participantes mencionaram outros possíveis parceiros para fortalecimento da luta. Apresento a seguir informações sobre estes.

6.5.4. Outros parceiros indicados nas rodas de conversa

- **Escola Comunitária Casa Familiar Rural de Belterra - ECCFR**

⁸⁰ Notícia: <https://teoriaedebate.org.br/2012/05/10/belterra-democratiza-o-poder-e-garante-desenvolvimento/>

A ECCFR de Belterra é um importante movimento de resistência frente ao avanço das monoculturas de soja e milho no município. Diante da carência educacional existente e do êxodo rural, as famílias agricultoras se juntaram para buscar uma proposta de educação que qualificasse e fortalecesse a agricultura familiar. Com uma proposta de pedagogia da alternância, é ofertada uma formação Técnica em Agropecuária integrada ao ensino médio. A ECCFR foi criada em 2011 na Comunidade do Prata, Km 72, a quatro Km da BR-163, sentido Santarém-Cuiabá (SOUSA; ROCHA, 2015).

- **Conselho Indígena Tapajós Arapiuns (CITA)**

Fundado em 23 de maio de 2000 este conselho representa os Povos Indígenas do Baixo Tapajós, Rio Arapiuns, Rio Maró e Planalto Santareno e reúne as etnias: Tupaiú, Apiaka, Arapium, Arara Vermelha, Borari, Cara-Preta, Kumaruara, Munduruku, Maytapú, Jaraqui, Tapajó, Tupinambá e Tapuia⁸¹. Este conselho tem tido papel importante na luta contra o avanço da cultura de soja e milho em áreas indígenas, especialmente nas regiões de Santarém e Mojuí dos Campos. Três aldeias foram mencionadas como diretamente afetadas pelo agronegócio na região da rodovia Curuá-Una (PA-370): Aldeias do Açaizal, Ipixuna e Cavada. Nesse sentido, somar esforços junto a estes povos é estratégico na luta pela resistência.

- **Sindicato dos Trabalhadores e das Trabalhadoras em Educação Pública do Pará (SINTEPP) e Sindicato dos Profissionais das Instituições Educacionais da Rede Pública. Municipal de Santarém (SIPROSAM)**

Estes sindicatos congregam as demandas dos professores e professoras das escolas públicas dos municípios do Pará. Em Belterra possuem forte atuação na luta por direitos dentro da educação e têm se posicionado em questões importantes relacionadas aos impactos negativos causados pelo avanço do agronegócio. Mencionamos anteriormente o posicionamento e mobilização contrária do SINTEPP de Belterra frente à problemática do desmembramento da APA. No contexto das escolas, estes sindicatos são um canal direto de recebimento das queixas dos educadores relacionadas às pulverizações de agrotóxicos no entorno das escolas e tem organizado discussões sobre tal tema. Qualificar e fortalecer tais iniciativas são extremamente importantes.

- **Fórum da Amazônia Oriental (FAOR)**

⁸¹ Informações disponíveis em: <http://citastm.blogspot.com/>

O FAOR é uma rede mista de entidades populares, ONG's e movimentos sociais, que tem como missão intervir nas políticas públicas econômicas, sociais e ambientais desenvolvidas no âmbito da Amazônia Oriental⁸².

⁸² Informações disponíveis em: <https://web.facebook.com/faorforumdaamazoniaoriental>

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A parte mais difícil desta tese é colocar um ponto final. O tema dos impactos do agronegócio é complexo e carregado de interesses. Numa região desrespeitada e tão carente de políticas públicas como Belterra, cada detalhe carrega em si uma possibilidade de resposta ou melhoria para as condições de vida e saúde da população. Conforme se intensifica a especulação fundiária e econômica na região, mais se acirram os conflitos sociais e mais se acentuam as desigualdades. A todo instante novas conformações são feitas e decisões são tomadas à revelia das necessidades locais, ancoradas em narrativas mentirosas e colonizadoras que ocultam interesses privados e/ou externos.

Investigar temas assim, exige posicionamentos claros e uma reflexão crítica a partir de uma abordagem epistemológica que considera o contexto político e histórico do lugar, bem como uma postura teórico-metodológica que reconheça as populações mais vulnerabilizadas, organizações comunitárias e movimentos sociais como sujeitos estratégicos não apenas para a participação pública e definições de políticas. Trata-se de reconhecê-los como sujeitos produtores de conhecimentos a partir de saberes nascidos em suas experiências territoriais e de lutas sociais. A partir desta perspectiva epistemológica, levantei e analisei dados primário e secundário de Belterra-PA. A partir dos resultados encontrados e das reflexões feitas, ficou bastante evidente que discutir saúde é muito mais que discutir doenças. É ter empatia pelos valores e modos de vida do outro. É discutir os elementos que fazem as pessoas se sentirem bem, valorizadas e respeitadas, ou seja, é falar sobre a dignidade do outro. Para isso, como nos colocam as bases da pesquisa participativa de base comunitária, da pesquisa participante e da pesquisa-ação, é necessário que se fortaleça a alteridade e os processos dialógicos no fazer a pesquisa.

Em Belterra evidenciamos que a expansão do cultivo de soja e milho ocupa muito mais que pedaços de terra. Ela (des)ocupa territórios, invade cemitérios, enterra espaços sagrados, desmantela economias, corrompe gestores, expulsa e adocece pessoas, envenena animais, extingue comunidades e piora as condições de vida da população. No lugar de floresta, terra nua. No lugar do nativo, o exótico. No lugar de cultivos diversificados, soja e milho. No lugar de alimentos para as famílias, ração para animais. No lugar de conhecimentos tradicionais, conhecimentos hegemônicos de uma ciência e suas tecnologias que controlam para explorar, não para conviver e respeitar. No lugar de biodiversidade, extinção. Todas essas formas de ocupação são possíveis graças ao apagamento proposital de saberes, culturas, cosmologias, racionalidades, valores e seres. Para lidar com esse processo que é histórico e colonial, faz-se

necessário uma reflexão contra-hegemônica na esteira do que propõe Boaventura de Sousa Santos com a sociologia das ausências e das emergências. As monoculturas são o extremo oposto da diversidade. Para lidar com as monoculturas, utilizamos as ecologias, principalmente a de saberes (SANTOS, 2002).

Utilizar uma metodologia de compartilhamento de conhecimentos com sujeitos de diferentes meios foi bastante positiva no cenário trabalhado. A partir das diferentes óticas, foi possível conhecer impactos e problemas frequentemente ocultados ou desconsiderados nas discussões, mas que refletem os processos de vulnerabilização a que estão submetidos os povos.

Diversos impactos foram detectados na saúde da população. Muitos destes estão diretamente associados ao uso de agrotóxicos, mas os registros dos casos de intoxicação humana são praticamente inexistentes no sistema oficial de dados, o SINAN. Em Belterra, constatamos que a subnotificação dos casos de intoxicação por agrotóxicos, é decorrente, principalmente, de interferências políticas. Negligências e perseguições de profissionais da saúde intimidam os responsáveis pelos registros e ocorrências. A subnotificação dos casos de intoxicação oculta o problema ao mesmo tempo que é utilizada como argumento de ausência de casos no município. Isso dificulta a responsabilização pelos danos e ações mais contundentes de vigilância em saúde e fiscalização. Registrar no sistema os casos suspeitos de intoxicação é urgente e necessário para uma vigilância adequada. No cenário apresentado, recomenda-se a diversificação das estratégias e ações como forma de superar as influências políticas negativas e alcançar atores importantes de diferentes campos de atuação. A transmissão de informações e conhecimentos relacionados às intoxicações por agrotóxicos devem incluir a comunidade escolar, os profissionais de saúde, as diversas associações e sindicatos, gestores de diferentes órgãos públicos, entre outros, para aumentar a conscientização sobre o problema. Firmar parcerias com universidades, pastorais, ONG's, Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST), podem auxiliar na qualificação e discussão das informações e no fortalecimento dos movimentos de resistência. Iniciativas populares de vigilância são ótimas ferramentas nesse contexto e possibilitam o compartilhamento de informações, a identificação do problema e o desenvolvimento da autonomia comunitária. Ou seja, avançar nas concepções e práticas de uma vigilância participativa e popular da saúde (CARNEIRO; PESSOA, 2020), ampliando o conjunto de agentes sociais que dela ativamente participam.

As condições de vida da população de Belterra não melhoraram com a chegada do agronegócio e, em nossos diálogos, nenhum benefício direto foi reconhecido pelos participantes. Ao contrário disso, situações adversas agravaram as condições de vida das pessoas e diversos prejuízos foram relatados nas rodas de conversa. Os prejuízos sofridos pela

população são efeitos colaterais do amargo processo produtivo de *commodities* agrícolas. Quando colocados na balança juntamente com os ditos benefícios, verifica-se que este modo de produção não é adequado às necessidades da população, tem gerado externalidades negativas e diversas injustiças (sociais, sanitárias e ambientais) para os povos do campo, das águas e da floresta. Mesmo assim, a narrativa do agronegócio continua hegemônica nos discursos dos tomadores de decisão na região.

As agricultoras e agricultores familiares são os grupos mais afetados pelo agronegócio, pois acumulam de forma sinérgica os impactos negativos das esferas biológicas, psíquicas, ambientais, econômicas, culturais e sociais. A sequência de eventos e problemas desencadeados pelo avanço e influência do agronegócio e seus atores no território da agricultura familiar, aprofundou desigualdades e intensificou processos de vulnerabilização social sobre este grupo. Os reflexos destes processos foram sentidos por toda a comunidade. Neste sentido, iniciativas que valorizem, fomentem e fortaleçam a agricultura familiar são elementos chave para uma mudança na realidade. Em especial com práticas agroecológicas que respeitem a natureza e os saberes das comunidades locais, camponesas e tradicionais. O acesso à terra e a regularização fundiária são condições indispensáveis para a fixação das pessoas no campo. Entretanto esse movimento deve estar atrelado a melhorias e investimento em infraestrutura, educação e saúde bem como acesso facilitado e assistido ao crédito rural. Movimentos de valorização e fixação dos trabalhadores e trabalhadoras do campo já existem e devem ser fortalecidos.

Verificamos o uso de estratégias variadas de desinformação e convencimento por agentes cooptados pelo agronegócio a partir de falsas narrativas. No sentido oposto, identificamos iniciativas particulares e coletivas, de diferentes grupos, em prol da informação genuína, conscientização e mobilização comunitária. Reconhecemos a necessidade e importância da utilização de linguagens alternativas e sensíveis como forma de acessar os diferentes públicos. A veia artística e cultural das pessoas da região é muito forte e festivais e eventos de pequeno ou grande porte reúnem milhares de pessoas em diferentes ocasiões. Nestes momentos, é frequente a discussão de temas importantes como a produção de energia (hidroelétricas) e extração de minérios (garimpo) que tem impactado à região. A poesia de João do Mel e a música paródia de Francisco Bezerra, mencionados aqui, são exemplos dessa outra forma de linguagem da resistência cabocla. Dessa forma, utilizar recursos tecnológicos e materiais audiovisuais associados à arte, tem enorme potencial de sensibilização e provocação na comunidade.

A aproximação entre pesquisadores das universidades e a sociedade é fundamental para a compreensão do contexto social e o desenvolvimento de pesquisas alinhadas às demandas

locais. Essa investigação foi o primeiro passo dado no caminho da identificação dos problemas e necessidades da comunidade de Belterra frente ao avanço do agronegócio de soja e milho na região. Os próximos passos a serem dados seguirão na direção da divulgação dos resultados desta pesquisa entre agricultoras e agricultores familiares, comunidade escolar e profissionais de saúde a partir das parcerias iniciadas.

Os principais achados desta pesquisa indicam que vivenciamos um quadro de fragilidades políticas e institucionais. Estas fragilidades auxiliam no processo de vulnerabilização social na medida que contribuem para aumentar as incertezas, intensificar os conflitos e diminuir a união entre os povos. Os reflexos desse processo são sentidos na saúde e na qualidade de vida das pessoas. Assim, é necessário investigar as bases destas fragilidades afim de propor e construir redes de colaboração e vigilância popular e participativa.

Sugere-se o aprofundamento das investigações epidemiológicas a partir de uma abordagem crítica que busque compreender o cenário de adoecimentos relatados pela comunidade e discutidos nesta pesquisa. Da mesma forma, é preciso ampliar essa pesquisa para avaliar os contextos de exposição aos impactos do agronegócio de soja e milho em outras escolas e comunidades da região.

Desenvolver essa pesquisa envolveu a superação de obstáculos próprios da ciência, mas também o manejo de questões atípicas criadas pela pandemia de COVID-19. Academicamente tive que lidar com medos (meus e dos participantes) relacionados ao tema e seus atores envolvidos, com a desconfiança relacionada a pesquisa científica e seu retorno à sociedade, com as dificuldades relacionadas ao acesso e manuseio de tecnologias virtuais, com a logística organizacional dos encontros e com os atrasos decorrentes da pandemia. Pessoalmente tive que lidar com os desafios da maternidade, que exigiram de mim muitos ajustes, parcerias e organização do tempo, e desafios decorrentes da minha formação nas ciências biológicas. Estes últimos demandaram de mim muita leitura em outros campos do conhecimento, com apreensão de novos conceitos em linguagens de área diferentes e estranhas à minha formação acadêmica. Juntos, todos estes fatores foram responsáveis por quebras de paradigmas e reconstruções epistemológicas e psíquicas que não foram fáceis, mas foram necessários para o desenvolvimento de um olhar mais crítico e ampliado sobre a saúde e sobre os saberes dos diferentes povos.

REFERÊNCIAS

- A PORONGA. **Informativo das Pastorais Sociais - Diocese de Santarém**. Santarém: [s.n.]. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglcfindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Fsignis.org.br%2Fuserfiles%2Fmultimedia%2Fdocumentos%2F23ad76638a2ae83bfeb5c10ae2357c63.pdf&cLen=3396285&chunk=true>. Acesso em: 18 jan. 2022.
- ABAG. **História da Abag**. Disponível em: <https://abag.com.br/institucional-abag-historia/>. Acesso em: 17 nov. 2021.
- ALCANTARA-FILHO J.L.; FONTES, R.M.O. A formação da propriedade e a concentração de terras no Brasil. **Revista de História Econômica & Economia Regional Aplicada**, v. 4, n. 7, 2009.
- ANDRADES, T. O; GANIMI, R. N. Revolução verde e apropriação capitalista. Juiz de Fora, **C E S Revista**, v.21. p. 43 -56. 2007.
- ANVISA. **Listas de ingredientes ativos com uso autorizado e banidos no Brasil**. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2017/listas-de-ingredientes-ativos-com-uso-autorizado-e-banidos-no-brasil>. Acesso em: 10 jan. 2022.
- APROSOJA BRASIL. **Economia**. Disponível em: <https://aprosojabrasil.com.br/a-soja/economia/>. Acesso em: 18 fev. 2020.
- ARAÚJO, S. S. D. S. **Da Floresta Nacional do Tapajós à exclusão: um estudo de caso da comunidade São Jorge, Belterra - Pará**. Dissertação (Mestrado em Sociedade, Ambiente e Qualidade de Vida) - Centro de Formação Interdisciplinar, Universidade Federal do Oeste do Pará. Santarém, p.83. 2019.
- AZEVEDO, C. R. F. DE; GOMES, R. O uso da narrativa na educação permanente em Saúde: sentidos, êxitos e limites educacionais. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 23, 30 maio 2019.
- BALAZS, C. L.; MORELLO-FROSCH, R. The three Rs: How community-based participatory research strengthens the rigor, relevance, and reach of science. **Environmental Justice**, 2013.
- BARBOSA, J. A.; FERRER, G. R. O Agronegócio da Soja e as Violações do Direito à Cidadania e ao Desenvolvimento Rural: Um Estudo de Caso das Comunidades Locais de Santarém-PA, Brasil. **Conpedi Law Review**, 2016.
- BECKER, B. K. Geopolítica da Amazônia. **Estudos Avançados**, 2005.
- BELTERRA. Lei Nº 097, de 30 de maio de 2003. Lei de Criação da APA Aramanaí. **Prefeitura Municipal de Belterra**, 2003.
- BELTERRA. Lei Nº 237, de 03 de maio de 2017. Dispõe sobre a alteração dos limites territoriais da APA Aramanaí. **Prefeitura Municipal de Belterra**, 2017.
- BELTERRA. Lei Nº 272, de 26 de dezembro de 2018. Plano Diretor de Belterra. **Prefeitura Municipal de Belterra**, 2018.

BOMBARDI, L. M. **Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Europeia**. São Paulo: FFLCH/USP, 2017.

BONILLA, V. D. et al. **Causa popular, ciência popular: Una metodología del conocimiento científico através de la acción**. Bogotá: Publicaciones de la Rosca, 1972.

BORDE, E.; TORRES-TOVAR, M. El territorio como categoría fundamental para el campo de la salud pública. **Saúde em Debate**, 2017.

BOURDIEU, P. Sobre o Poder Simbólico. In: **O Poder Simbólico**. Tradução: Fernando Tomaz. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989. p. 7–16.

BRANDÃO, C. R. A pesquisa participante e a participação da pesquisa: Um olhar entre tempos e espaços a partir da América Latina. In: BRANDÃO, C. R.; STRECK, D. R. (Eds.). **Pesquisa Participante: A partilha do Saber**. Aparecida: Ideias & Letras, 2006. p. 17–54.

BRASIL. **FLORESTA NACIONAL DO TAPAJÓS - PLANO DE MANEJO**. IBAMA. Ministério do Meio Ambiente. 2004, p. 580.

BRASIL. **Plano Diretor Participativo**. 1. ed. Brasília: Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Programas Urbanos, 2005. v. 1

BRASIL. Plano Amazônia Sustentável: diretrizes para o desenvolvimento sustentável da Amazônia Brasileira. **MMA. Ministério do Meio Ambiente**, p. 112, 2008.

BRASIL. Lei Nº 12.651 de 25 de maio de 2012. **Código Florestal Brasileiro**. Brasília, 2012.

BRASIL. **Comissão Nacional da Verdade: Violações de Direitos Humanos dos Povos Indígenas**. Brasília: 2014. p.203-262.

BRASIL. **Perfil Territorial Baixo Amazonas**. CGMA. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Secretaria de Desenvolvimento Territorial, 2015. Disponível em: <http://sit.mda.gov.br/download/caderno/caderno_territorial_062_Noroeste - RJ.pdf>.

BREILH, J. Una perspectiva emancipadora de la investigación y acción, basada en la determinación social de la salud. In: **Taller Latinoamericano sobre Determinantes Sociales de la Salud: documento para la discusión**. Mexico, D.F.: Alames, 2008. p. 155.

BRITO, R.; CASTRO, E. Desenvolvimento e Conflitos na Amazônia: Um Olhar Sobre a Colonialidade dos Processos em Curso na Br-163. **Revista Nera**, v.21, n.42, p.51-73, 2018.

BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, 2007.

CAMARGO JÚNIOR, K. R. DE. Public health and the knowledge industry. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 6, p. 1078–1083, 2009.

CARGILL. **Terminal de Santarém - Cargill Brasil**. Disponível em: <https://www.cargill.com.br/pt_BR/santarém>. Acesso em: 1 abr. 2021.

CARNEIRO, F. F. et al. **Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular: FIOCRUZ, 2015.

CARNEIRO, F. F.; PESSOA, V. M. Iniciativas de organização comunitária e Covid-19: esboços para uma vigilância popular da saúde e do ambiente. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 18, n. 3, 2020, e00298130. DOI: 10.1590/1981-7746-sol00298

CASTELLANOS, P. LUIS. Epidemiologia, Saúde Pública, Situação de Saúde e Condições de Vida. Considerações Conceituais. In: BARATA, R. B. (Ed.). . **Condições de Vida e Situação de Saúde**. Rio de Janeiro: ABRASCO, 1997. p. 31–76.

CASTRO, E.; CAMPOS, Í. Formação Socioeconômica do Pará. In: CASTRO, E.; CAMPOS, Í. (Eds.). . **Formação Socioeconômica da Amazônia**. Belém: NAEA, 2015. p. 640.

CASTRO, E.; CAMPOS, Í. Formação Socioeconômica da Amazônia. In: CASTRO, E.; CAMPOS, Í. (Eds.). . **Formação Socioeconômica da Amazônia**. Belém: NAEA, 2015b. p. 640.

CAVALCANTI, F. C. DA S. Formação Socioeconômica do Estado do Acre. In: CASTRO, E. R. DE; CAMPOS, Í. (Eds.). . **Formação Socioeconômica da Amazônia**. 2^a ed. Belém: NAEA, 2015. p. 640.

CENDALES, L.; TORRES, F.; TORRES, A. A semente tem sua própria dinâmica: sobre as origens e os rumos da investigación-acción participante (IAP): Entrevista com Orlando Fals Borda. In: BRANDÃO, C. R.; STRECK, D. R. (Eds.). . **Pesquisa Participante: A partilha do Saber**. Aparecida: Ideias & Letras, 2006. p. 55–92.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA. **Metodologia - PIB do Agronegócio Brasileiro: Base e Evolução**. Piracicaba, 2017.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA. **Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - CEPEA-Esalq/USP**. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br>>. Acesso em: 17 nov. 2021.

CHAIM, A. Tecnologia de Aplicação de Agrotóxicos: Fatores que afetam a eficiência e o impacto ambiental. In: SILVA, C. M. M. DE S. ;; FAY, E. F. (Eds.). . **Agrotóxicos e Ambiente**. Brasília: Embrapa, 2004. p. 298–317.

Clement CR, Denevan WM, Heckenberger MJ, Junqueira AB, Neves EG, Teixeira WG, Woods WI. **The domestication of Amazonia before European conquest**. Proceedings Royal Society B n. 282, 2015. <http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2015.0813>

COHENCA, D. **A expansão da fronteira agrícola e sua relação com o desmatamento detectado em imagens Landsat TM e ETM+ na região norte da BR-163, Pará entre os anos de 1999 a 2004**. Monografia (Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão e Manejo Ambiental em Sistemas Florestais Santarém). Departamento de Ciências Florestais da Universidade Federal de Lavras. Lavras. p. 23. 2005.

COHENCA, D. **Evolução anual de desmatamentos na Floresta Nacional do Tapajós de 1997 a 2005**. Anais XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto. Florianópolis: INPE, 21 abr. 2007.

CONAB. **Conab - Série Histórica das Safras**. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/serie-historica-das-safras?start=30>>. Acesso em: 25 mar. 2021.

CONCEIÇÃO, F. S. DA; RIBEIRO, A. F. A.; SILVA, R. G. C. (Des)Encontros Entre a Estrada e o Rio: O Caso da Gleba da Bota no Oeste da Amazônia Paraense. **Revista GeoNordeste**, n. 1, 2019.

CONCEIÇÃO, F. S. DA; SILVA, R. G. DA C. ENTRE RIO TAPAJÓS E RODOVIA BR-163 EXISTEM TERRITÓRIOS EM DISPUTAS EM BELTERRA-PARÁ, AMAZÔNIA BRASILEIRA. In: BARROS, M. J. B. (Ed.). **Políticas Públicas e dinâmicas territoriais no oeste do Pará**. Ananindeua: Itacaiúnas, 2020. v. 1p. 21–38.

CONFALONIERI, U. E. C. Saúde na Amazônia: um modelo conceitual para a análise de paisagens e doenças. **Estudos Avançados**, v. 19, n. 53, 2005.

CONTINI, E. **A Colonização na Transamazônica – Um enfoque analítico do plano governamental, seus resultados e problemas**. Rio de Janeiro: Dissertação (Mestrado em Administração Pública), Escola Brasileira de Administração Pública, Fundação Getúlio Vargas (FGV), 1976.

CORRÊA, J. A. DE J. et al. Uso e Cobertura da Terra em Áreas Prioritárias para a Conservação na Amazônia: o caso da APA Aramanaí em Belterra (PA), Brasil. **Vértices**, v. 22, n. 1, p. 151–165, 2020.

COSTA, S. M. G. DA. **Grãos na floresta: Estratégia expansionista do agronegócio na Amazônia**. Belém: Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido), Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará (UFPA), 2012.

COSTA, F. DE A. **Fordlândia: ascensão e queda da cidade esquecida de Henry Ford na selva**. Belém: EDUFPA, 1993.

COSTA, I. C. N. P.; CORRÊA, J. A. D. J. Geotecnologias aplicadas no reconhecimento de padrões de uso e cobertura da terra a partir da escala da paisagem no município de Belterra, Pará. **Scientia Plena**, v. 14, n. 11, 2018.

CPT. **Os impactos sociais da soja no Pará**. Santarém, 2008. Disponível em: <https://ecodebate.com.br/Relatorio_Impactos_Sociais_da_Soja_no_Para-CPT_Santarem.pdf>

CPT. **Povos da Floresta: Resistência Contra o Grande Capital no Baixo Amazonas**. Santarém: 2010.

DIAS, S.; GAMA, A. Investigação participativa baseada na comunidade em saúde pública: Potencialidades e desafios. **Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health**, 2014.

DOMINGUES, M. S.; BERMANN, C. O arco de desflorestamento na Amazônia: da pecuária à soja. **Ambiente & Sociedade**, v. 15, n. 2, p. 1–22, ago. 2012.

Erickson, C. L., & Balée, W. The historical ecology of a complex landscape in Bolivia. In W. Balée & C. Erickson (Eds.), **Time and complexity in historical ecology: Studies in the neotropical lowlands**. New York: Columbia University Press. 2006. p. 187-234.

FAITA, M. R.; CHAVES, A.; NODARI, R. O. A expansão do agronegócio: impactos nefastos do desmatamento, agrotóxicos e transgênicos nas abelhas. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 57, 2021.

FARIA, A. M. de M.; RIBEIRO, A.R.; IRIGARAY, C.T. J.H.; SILVA, C.J. Formação Socioeconômica do Estado de Mato Grosso. In: CASTRO, E.; CAMPOS, Í. (Eds.). . **Formação Socioeconômica da Amazônia**. Belém: NAEA, 2015. p. 640.

FASANELLO, M. T.; NUNES, J. A.; PORTO, M. F. Metodologias colaborativas não extrativistas e comunicação: articulando criativamente saberes e sentidos para a emancipação social. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, v. 12, n. 4, 2018.

FEARNSIDE, P. M. Soybean cultivation as a threat to the environment in Brazil. **Environmental Conservation**, v. 28, n. 1, p. 23–38, 2001.

FEARNSIDE, P. M. Carga pesada: O custo ambiental de asfaltar um corredor de soja na Amazônia. In: TORRES, M. (Ed.). **Amazônia revelada: Os descaminhos ao longo da BR163**. Brasília: CNPq, 2005. p. 397–423.

FEARNSIDE, P. M. O cultivo da soja como ameaça para o meio ambiente na Amazônia brasileira. In: FORLINE, L. C.; MURRIETA, R. S. S.; VIEIRA, I. C. G. (Eds.). . **Amazônia além dos 500 Anos**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2006. p. 281–324.

FERNANDES, B. M.; MOLINA, M. C. O campo da educação do campo. In: **Por uma educação do campo: contribuições para a construção de um projeto de educação do campo**. Brasília: Articulação nacional por uma educação do campo, 2004.

FERREIRA, J. B.; REEBELLO, J. F. DOS S. **Belterra: o paraíso das abelhas indígenas sem ferrão Mensagem Doce** São Paulo APACAME - Associação Paulista de Apicultores Criadores de Abelhas Melíficas Européias, set. 2005.

FERREIRA, M. F. DE O. et al. Effects of abamectin and acetamiprid pesticides on the survival and behavior of *Scaptotrigona aff. xanthotricha* (Apidae, Meliponini). **Journal of Apicultural Research**, v. 61, n. 1, p. 37–44, 2022.

FERREIRA, M. L. F. **A CONSTRUÇÃO DO ELDORADO AMAZÔNICO NO GOVERNO VARGAS: a representação através da imagem (1940-1945)**. Araraquara: Universidade Estadual Paulista, 2011.

FIOCRUZ. **Commodities - definição**. Disponível em: <<https://www.epsjv.fiocruz.br/commodities-definicao>>. Acesso em: 10 jan. 2022.

FONSECA, D. R. DA; RABELLO, A. C. B. Formação Socioeconômica do Estado de Rondônia. In: CASTRO, E.; CAMPOS, Í. (Eds.). . **Formação Socioeconômica da Amazônia**. Belém: NAEA, 2015. p. 640.

FONSECA, F. D. DA; ALBUQUERQUE, P. C. C. DE; GURGEL, I. G. D. Experiência do Fórum Pernambucano de Combate aos Efeitos dos Agrotóxicos. **Cadernos de Agroecologia**, v. 10, n. 3, 2015.

FRANCO, J. L. F. **Sistema de Informação - Indicadores de Saúde**. Disponível em: <https://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/pab/6/unidades_conteudos/unidade08/p_03.html>. Acesso em: 20 fev. 2022.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREITAS, C. M. DE et al. Vulnerabilidade socioambiental, redução de riscos de desastres e construção da resiliência - lições do terremoto no Haiti e das chuvas fortes na região serrana, Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 17, n. 6, p. 1577–1586, 2012.

FREITAS, C. M. DE; GIATTI, L. L. Indicadores de sustentabilidade ambiental e de saúde na Amazônia Legal, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 6, 2009.

FUNTOWICZ, S.; RAVETZ, J. Science for a post-normal age. **Futures**, v. 25, n. September, p. 739–755, 1993.

FUNTOWICZ, S.; RAVETZ, J. Ciência pós-normal e comunidades ampliadas de pares face aos desafios ambientais. **História, Ciências, Saúde — Manguinhos**, v. IV, n. 2, p. 219–230, 1997.

GABARRÓN, L. R.; LANDA, L. H. O que é a Pesquisa Participante? In: BRANDÃO, C. R.; STRECK, D. R. (Eds.). **Pesquisa Participante: A partilha do Saber**. Aparecida: Ideias & Letras, 2006. p. 93–121.

GADOTTI, M. A voz do biógrafo brasileiro: A PRÁTICA À ALTURA DO SONHO. In: GADOTTI, M. (Ed.). **PAULO FREIRE Uma biobibliografia**. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 1996. p. 69–116.

GAMARRA, T. P. DAS N.; PORTO, M. F. DE S. Regulação em Saúde e Epistemologia Política: Contribuições da Ciência Pós-normal para Enfrentar as Incertezas. **Organizações & Sociedade**, v. 22, n. 74, p. 405–422, 2015.

GOMES, C. Economic cycles of extractivism in the Amazon from the perspective of traveling naturalists. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi: Ciências Humanas**, v. 13, n. 1, pp. 129-146, 2018.

GOMES, T.do V., CARDOSO, A.C.D., COELHO, H.S., OLIVEIRA, K.D. Santarém (PA): um caso de espaço metropolitano sob múltiplas determinações. **Cadernos Metrópole**, São Paulo, v. 19, n. 40, pp. 891-918, 2017.

GOMES, D.M.C.; SILVA, A.C.; RODRIGUES, R. Múltiplos Territórios: os sítios vizinhos às grandes aldeias de Santarém, PA. **Revista de Arqueologia**, v.31, n. 1, p. 3-24, 2018.

GRANDIN, G. **Fordlândia: ascensão e queda da cidade esquecida de Henry Ford na selva**. Rio de Janeiro: Rocco, 2010.

HAYDEN, K. M. et al. Occupational exposure to pesticides increases the risk of incident AD: the Cache County study. **Neurology**, v. 74, n. 19, p. 1524–1530, 11 maio 2010.

HOMMA, A. K. O. **História da Agricultura na Amazônia: da era pré-colombiana ao terceiro milênio**. Brasília: Embrapa, 2003.

HRW. **Você Não Quer Mais Respirar Veneno: As falhas do Brasil na proteção de comunidades rurais expostas à dispersão de agrotóxicos.** EUA: 2018.

IBGE. **Censo Agropecuário 2006**, Rio de Janeiro: 2009. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/51/agro_2006.pdf>

IBGE. **Censo Demográfico 2010** Rio de Janeiro: 2010.

IBGE. **Divisão Regional do Brasil em Regiões Geográficas Imediatas e Regiões Geográficas Intermediárias 2017.** Rio de Janeiro: 2017.

IBGE. **Censo agropecuário 2017: resultados definitivos**, 2017b. Disponível em: <<https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/resultados-censo-agro-2017.html>>

IBGE. **Panorama das Cidades e Estados do Brasil**, 2017c.

IBGE. **Produção Agrícola Municipal.** Rio de Janeiro: 2020.

IBGE. **Pesquisa da Pecuária Municipal.** Rio de Janeiro: 2021.

IBGE. **Produto Interno Bruto - PIB | IBGE.** Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>>. Acesso em: 18 nov. 2021.

IBGE. **Belterra.** Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/belterra/historico>>. Acesso em: 3 jan. 2022b.

ICMBIO. **ICMBio - Floresta Nacional do Tapajós - Flona Tapajós.** Disponível em: <<https://www.icmbio.gov.br/flonatapajos/>>. Acesso em: 2 jan. 2022.

INCRA. **Modalidades de Projetos criados pelo INCRA atualmente.** 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/reforma-agraria/assentamentos>. Acesso em: 02 mai. 2022.

IPA. **História do IPA – Instituto Pensar Agropecuária.** Disponível em: <<https://www.pensaragro.org.br/historia-do-ipa/>>. Acesso em: 17 nov. 2021.

IPAM. **Sistema Participativo de Monitoramento e Avaliação do PA Moju I&II e PDS Igarapé do Anta: Primeiros Resultados.** Santarém: 2013. Disponível em: <www.ipam.org.br>.

IPEA. Inserção Internacional do Agronegócio Brasileiro. **Texto para Discussão Nº 2318, IPEA**, p. 42, 2017.

KÄMPF, N.; KERN, D. C. O Solo como Registro da ocupação humana pré-histórica da Amazônia. **Tópicos em Ciência do Solo**, v. 4, p. 277–320, 2005.

KEISER, E.; PINHEIRO, R.; CARVALHO, R. **Avaliação do Estudo de Impacto Ambiental do Terminal Granelero da Cargill em Santarém.** São Paulo: Greenpeace - Brasil, 2010.

KOIFMAN, S.; KOIFMAN, R. J.; MEYER, A. Human reproductive system disturbances and pesticide exposure in Brazil. **Cadernos de saúde pública / Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública**, 2002.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1998.

LEUNG, M. W.; YEN, I. H.; MINKLER, M. Community-based participatory research: A promising approach for increasing epidemiology's relevance in the 21st century. **International Journal of Epidemiology**, v. 33, n. 3, p. 499–506, 2004.

LIMA, A. M. A.; MORAES, C. DE P.; SÁ, M. DOS S. R. DE. Os discos perfurados do período Tapajônico: análise tecnológica e questões contextuais. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 15, n. 3, 13 nov. 2020.

LINCK, J. O.; OLIVEIRA, A. M. **ESPAÇOS DE CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO COM NARRATIVAS DIGITAIS EM ESCOLAS DO CAMPO**. Anais Compartilhando Saberes. **Anais...Santa Maria: UFSM**, 2017. Disponível em: <<https://www.ufsm.br/pro-reitorias/prograd/2019/05/23/anais-compartilhando-saberes-1a-edicao/>>. Acesso em: 22 nov. 2021

LIRA, A. F. et al. ESTUDO COMPARATIVO DO MEL DE *Apis mellifera* COM MÉIS DE MELIPONÍNEOS. **Acta Veterinaria Brasilica**, v. 8, n. 3, p. 169–178, 2014.

LOBO, C. D. DE S. **Competência para o licenciamento ambiental dentro de Área de Preservação Ambiental – APA**. 2015. Disponível em: <<https://carloslobo.jusbrasil.com.br/artigos/172158819/competencia-para-o-licenciamento-ambiental-dentro-de-area-de-preservacao-ambiental-apa>>. Acesso em: 24 jan. 2022.

LONDRES, F. O Fórum Nacional de Combate aos Impactos dos Agrotóxicos. In: LONDRES, F. (Ed.). **Agrotóxicos no Brasil: um guia para ação em defesa da vida**. 1. ed. Rio de Janeiro: AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa, 2011. p. 161–167.

LOPES, M.; FERREIRA, J. B.; SANTOS, G. DOS. Abelhas sem-ferrão: a biodiversidade invisível. **Agriculturas**, v. 2, n. 4, p. 7–9, dez. 2005.

MACQUEEN, K. M. et al. What is community? An evidence-based definition for participatory public health. **American Journal of Public Health**, v. 91, n. 12, p. 1929–1938, 2001.

MAGALHÃES, M.P.; LIMA, P. G. C.; SANTOS, R. da S.; MAIA, R. R.; SCHMIDT, M.; BARBOSA, C. A. P.; AIRES DA FONSECA, J. O Holoceno inferior e a antropogênese amazônica na longa história indígena da Amazônia oriental (Carajás, Pará, Brasil). **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, Belém, v. 14, n. 2, p. 291-325, 2019.

MAPA. **Mesmo com aumento do registro de defensivos agrícolas, venda caiu nos últimos anos**. 2019. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/noticias/mesmo-com-aumento-do-registro-de-defensivos-agricolas-venda-do-produto-caiu-nos-ultimos-anos>>. Acesso em: 19 jan. 2020.

MATTOS, P. L. P. DE; CARDOSO, E. M. R. Cultivo da Mandioca para o Estado do Pará. **Sistemas de Produção**, v. 13, jan. 2003.

MENDONÇA, A. L. DE O. O legado de Thomas Kuhn após cinquenta anos. **Scientiae Studia**, v. 10, n. 3, p. 535–560, 2012.

MENESES, H. DO N. DE M. et al. Mercury Contamination: A Growing Threat to Riverine and Urban Communities in the Brazilian Amazon. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 2816, p. 1–12, 28 fev. 2022.

MESQUITA, B.A. de; MOTTA, C.M. da; PEREIRA, J. de J.; FERREIRA, N.C.; BARBOSA, Z.M. Formação Socioeconômica do Maranhão. In: CASTRO, E.; CAMPOS, Í. (Eds.). . **Formação Socioeconômica da Amazônia**. Belém: NAEA, 2015. p. 640.

MIGUELOTE, V. R. DA S.; CAMARGO JÚNIOR, K. R. DE. Indústria do conhecimento: uma poderosa engrenagem. **Revista de Saúde Pública**, v. 44, n. 1, p. 190–196, 2010.

MIRANDA, R. R.; SILVA, M. A. P. DA. Das Agroestratégias Aos Eixos Territoriais Do Agronegócio No Estado Do Pará. **Boletim DATALUTA**, v. 99, 2016.

MITIDIERO JUNIOR, M.; GOLDFARB, Y. **O AGRO NÃO É TECH, O AGRO NÃO É POP E MUITO MENOS TUDO**. São Paulo: 2021.

MODESTO JÚNIOR, M. DE S.; ALVES, R. N. B. Rentabilidade de Farinhas no Estado do Pará. In: MODESTO JÚNIOR, M. DE S.; ALVES, R. N. B. (Eds.). . **Cultura da Mandioca: apostila**. Belém: EMBRAPA Amazônia Oriental, 2014. p. 139–152.

MONKEN, M. et al. O Território na Saúde: construindo referências para análises em saúde e ambiente. In: MIRANDA, A.C (Ed.). . **Território, Ambiente e Saúde**. 22. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008. p. 23-41-.

MONQUERO, P. A.; OLIVEIRA, A. S. Os herbicidas causam impactos na sobrevivência e desenvolvimento de abelhas? **Revista Brasileira de Herbicidas**, v. 17, n. 1, p. 95, 2018.

MORAES, C. de P. O determinismo agrícola na arqueologia amazônica. **Estudos Avançados**. v.29, n. 83, p. 25-43, 2015.

MOTTA, E. V. S.; RAYMANN, K.; MORAN, N. A. Glyphosate perturbs the gut microbiota of honey bees. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, v. 115, n. 41, p. 10305–10310, 2018.

NAHUM, J. S.; PAIXÃO JÚNIOR, P. R. C. DA. Encontros e desencontros: fronteira, agronegócio da soja e campesinato no Planalto Santareno (PA). **Revista Nera**, v. 17, n. 21, p. 47–70, 2014.

NASCIMENTO, R. P. DO. BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO DE FARINHA DE MANDIOCA. In: MODESTO JÚNIOR, M. DE S.; ALVES, R. N. B. (Eds.). . **Cultura da Mandioca: apostila**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2014. p. 153–164.

OLIVEIRA, H. J. S. DE; MEIRELLES FILHO, J. C. DE S.; MEIRELLES, J. P. DE S. **Dossiê Cadeia de Valor das Abelhas sem Ferrão da Amazônia**. Belém: 2020.

OLIVEIRA, L. D. DE. **A Rio-92 como Mega-Evento: Entre a Tensão e a Celebração, a Ideologia e a Utopia**. II SIMPURB - Simpósio Nacional de Geografia Urbana. **Anais...**Belo Horizonte: UFMG, 2011.

OMS. **Constituição da Organização Mundial da Saúde. Documentos básicos Organização Mundial da Saúde**, 2006.

PAIM, J.; ALMEIDA-FILHO, N. DE. Análise da Situação de Saúde: o que são necessidades e problemas de saúde. In: PAIM, J. S.; ALMEIDA-FILHO, N. DE (Eds.). **Saúde Coletiva: teoria e prática**. 1. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2014. p. 29–39.

PARÁ. **Diagnóstico da Dinâmica do Desmatamento nos Municípios da Base Local Santarém**. PROGRAMA MUNICÍPIOS VERDES. Pará, 2016.

PEDRO, S. R. D. M. The stingless bee fauna in Brazil (Hymenoptera: Apidae). **Sociobiology**, v. 61, n. 4, p. 348–354, 2014.

PELAEZ, V. M. et al. A (des)coordenação de políticas para a indústria de agrotóxicos no Brasil. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 14, p. 153, 2015.

PEREIRA, J. C. M. **Os modos de vida na cidade: Belterra, um estudo de caso na Amazônia brasileira**. Rio de Janeiro: Tese (Doutorado em Ciências Sociais), Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2012.

PIGNATI, W. A. **Os Riscos, agravos e vigilância em saúde no espaço de desenvolvimento do agronegócio no Mato Grosso**. Tese (Doutorado em Saúde pública), ENSP, Fiocruz. Rio de Janeiro, p. 114. 2007.

PIGNATI, W. A. et al. Distribuição espacial do uso de agrotóxicos no Brasil: Uma ferramenta para a vigilância em saúde. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 22, n. 10, p. 3281–3293, 2017.

PIRES, N. L. et al. Determination of glyphosate, AMPA and glufosinate by high performance liquid chromatography with fluorescence detection in waters of the Santarém Plateau, Brazilian Amazon. **Journal of Environmental Science and Health, Part B**, v. 55, n. 9, p. 794–802, 1 set. 2020.

PMB. **Belterra: História do Município**. Disponível em: <<https://belterra.pa.gov.br/municipio.php>>. Acesso em: 3 jan. 2022.

POMPEIA, C. **Formação Política do Agronegócio**. Tese (Doutorado em Antropologia Social). Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas. Campinas. p.352. 2018.

POMPEIA, C. **Formação Política do Agronegócio**. São Paulo: Elefante, 2021.

PORTO, M.F. de S. Complexidade, processos de vulnerabilização e justiça ambiental: um ensaio de epistemologia política. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, v.93, pp. 31-58, 2011.

PORTO, M. F.; FINAMORE, R.; ROCHA, D. Saúde coletiva, território e conflitos ambientais: bases para um enfoque socioambiental crítico. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. v. 19, n. 10, pp. 4071-4080, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320141910.09062014>

PORTO, M. F.; FINAMORE, R.; ROCHA, D. **SAÚDE COMO DIGNIDADE RISCOS, SAÚDE E MOBILIZAÇÕES POR JUSTIÇA AMBIENTAL**. Rio de Janeiro: Neepes, 2018.

Porto, M.F.; Martinez-Alier, Joan. Ecologia política, economia ecológica e saúde coletiva: interfaces para a sustentabilidade do desenvolvimento e para a promoção da saúde. **Cadernos**

de Saúde Pública [online]. v. 23, suppl 4, pp. S503-S512, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007001600011>

PORTO-GONÇALVES, C.W. Temporalidades Amazônicas: Uma Contribuição à Ecologia Política. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 17, p. 21-31, 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v17i0.13410>

QEDU. **Escola EEEM WALDEMAR MAUES - Belterra - PA**. Disponível em: <<https://novo.qedu.org.br/escola/15015785-eeem-waldemar-maues>>. Acesso em: 7 fev. 2022.

RAPP PY-DANIEL, A.; CAMPOS, V. dos S.; SHOCK, M.P.; MORAES, C. de P.; ARRUDA, L.C. de; BARRETOS, C. **Arqueologia e suas aplicações na Amazônia**. Belém: MPEG, 2017.

RAYOL, B. P.; MAIA, R. T. F. Potencial da inserção de abelhas em sistemas agroflorestais no oeste do estado do Pará, Brasil. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 8, n. 3, p. 101–108, 2013.

RIBEIRO, J. S. **CENÁRIO DE USO, CONSUMO E CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DOS AGROTÓXICOS NA NOVA FRONTEIRA AGRÍCOLA DO OESTE DO PARÁ**. Dissertação (Mestrado em Sociedade, Ambiente e Qualidade de Vida Santarém) Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Ambiente e Qualidade de Vida, da Universidade Federal do Oeste do Pará. Santarém. p.140. 2021.

RODRIGUES, A. S. L. et al. Boom-and-bust development patterns across the amazon deforestation frontier. **Science**, v. 324, n. 5933, p. 1435–1437, 2009.

SABROZA, P. C. Concepções sobre Saúde e Doença. In: **Curso de Qualificação de gestores do SUS**. Rio de Janeiro: ENSP-Fiocruz, 2004.

SAMAJA, J. **A reprodução social e a saúde: elementos metodológicos sobre a questão das relações entre saúde e condições de vida**. Salvador: Casa da Qualidade, 2000.

SAMAJA, J. Desafios a la epidemiología (pasos para una epidemiología “Miltoniana”). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 6, n. 2, p. 105–120, 2003.

SANTOS, A. B.; MACHADO, J. A. DA C.; SERÁFICO, M. Formação Socioeconômica do Estado do Amazonas. In: CASTRO, E. R.; CAMPOS, Í. (Eds.). **Formação Socioeconômica da Amazônia2**. Belém: NAEA, 2015. p. 640.

SANTOS, B. DE S. Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, n. 63, 2002.

SANTOS, B. DE S. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. In: SANTOS, B. DE S.; MENESES, M. P. (Eds.). **Epistemologias do Sul**. 1ª ed. São Paulo: Cortez, 2010a. p. 31–83.

SANTOS, B. DE S. Um ocidente não-ocidentalista? A filosofia à venda, a douta ignorância e a aposta de Pascal. In: SANTOS, B. DE S.; MENESES, M. P. (Eds.). **Epistemologias do Sul**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2010b. p. 518–562.

SANTOS, B. DE S.; MENESES, M. P. Introdução. In: SANTOS, B. DE S.; MENESES, M. P. (Eds.). **Epistemologias do Sul**. 1ª ed. São Paulo: Cortez, 2010. p. 15–27.

SATHLER, D.; MONTE-MÓR, R. L.; DE CARVALHO, J. A. M. As redes para além dos rios: Urbanização e desequilíbrios na Amazônia brasileira. **Nova Economia**, v. 19, n. 1, 2009.

SCHLESINGER, S. **Soja e Direitos Humanos**. Rio de Janeiro: PAD, 2007.

SCHLESINGER, S.; NORONHA, S. **O Brasil está nu! O avanço da monocultura da soja, o grão que cresceu demais**. Rio de Janeiro: FASE, 2006.

SCHWAMBORN, T. M. **EXPANSÃO DA FRONTEIRA AGRÍCOLA, USO DE AGROTÓXICOS E RISCOS DE EXPOSIÇÃO HUMANA AO GLIFOSATO NA REGIÃO METROPOLITANA DE SANTARÉM**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília. Brasília, p.143. 2019.

SCOLES, R. et al. Sobrevivência e Frutificação de *Bertholletia excelsa* Bonpl. em Áreas Desmatadas em Oriximiná, Pará. **Floresta e Ambiente**, v. 23, n. 4, p. 555–564, 1 abr. 2016.

SILVA, E. F. DA et al. Prevalência de morbidades e sintomas em idosos: um estudo comparativo entre zonas rural e urbana. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 10, p. 1029–1040, out. 2013.

SOARES, W. L.; PORTO, M. F. Atividade agrícola e externalidade ambiental: uma análise a partir do uso de agrotóxicos no cerrado brasileiro. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, n. 1, p. 131–143, jan. 2007.

SOARES, W. L.; PORTO, M. F. DE S. Pesticide use and economic impacts on health. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. 2, p. 209–217, 2012.

SOUSA, P. F. S. E; ROCHA, S. H. X. ASPECTOS HISTÓRICOS DA CRIAÇÃO DA ESCOLA COMUNITÁRIA CASA FAMILIAR RURAL DE BELTERRA. **Revista HISTEDBR On-line**, v. 66, p. 106–122, 2015.

SOUZA, T. S. DE et al. **Produção do João do Mel no Município de Belterra, Pará**. Jornada Acadêmica. **Anais...**Santarém: Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA, 2017.

STENBORG P. Towards a Regional History of Pre-Columbian Settlements in the Santarém and Belterra Regions, Pará, Brazil. In: Stenborg, P.(Ed) **Beyond Waters: Archaeology and Environmental History of the Amazonian Inland**. Gothenburg: GOTARC Series, 2016. v.6. p.9-22.

TERRA INDÍGENAS NO BRASIL. **Terras Indígenas no Brasil**. Disponível em: <<https://terrasindigenas.org.br/>>. Acesso em: 2 jan. 2022.

TRF. **Processo N° 0000984-24.2016.4.01.3503 - 1ª VARA - RIO VERDE** JusBrasil, , 2018.

TRINDADE-JUNIOR, S.C.C da. Cidades na floresta: os “grandes objetos” como expressões do meio técnico-científico informacional no espaço amazônico. **Revista IEB**, n.50, pp. 113-137, 2010.

TROUFFLARD, J.; ALVES D.T. Uma abordagem interdisciplinar do sítio arqueológico Cedro, Baixo Amazonas. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas [online]**. v. 14, n. 2, p.553-580, 2019.

VALDES, S. A. C. **Estudo da contaminação por agrotóxicos em aves da Família Caprimulgidae no Parque Nacional das Emas (GO)**. Tese (Doutorado em Ciências) – Centro de Energia Nuclear na Agricultura da Universidade de São Paulo. Piracicaba, p. 109. 2007.

VALDES, S. A. C. Avaliação da exposição a agrotóxicos em aves silvestres de vida livre. In: MATTER, S. VON et al. (Eds.). . **Ornitologia e Conservação: Ciência Aplicada, Técnicas de Pesquisa e Levantamento**. 1. ed. Rio de Janeiro: Technical Books , 2010. v. 1.p. 427–439.

VAZ FILHO, F. DE A. Os Conflitos Ligados à Sobreposição Entre Terras Indígenas e a Resex Tapajós-Arapicuns no Pará. **Ruris**, v. 7, n. 2, p. 143–183, 2013.

VENTURIERI, A. et al. **Análise da expansão da agricultura de grãos na região de Santarém e Belterra, Oeste do estado do Pará**. Anais XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto. **Anais...**Florianópolis: INPE, 21 abr. 2007.

VENTURIERI, G. **Criação de Abelhas Indígenas sem Ferrão**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2004. v. 1

VENTURIERI, G. C. The impact of forest exploitation on Amazonian stingless bees (Apidae, Meliponini). **Genetics and Molecular Research**, v. 8, n. 2, p. 684–689, 9 jun. 2009.

VIANA, A. P. S. et al. Meliponiculture in agroforestry systems in Belterra, Pará, Brazil. **ACTA Apicola Brasilica**, v. 9, p. e7913–e7913, 10 fev. 2021.

VIANA, R. L.; FREITAS, C. M. DE; GIATTI, L. L. Saúde ambiental e desenvolvimento na amazônia legal: Indicadores socioeconômicos, ambientais e sanitários, desafios e perspectivas. **Saúde e Sociedade**, v. 25, n. 1, p. 233–246, 2016.

WALLERSTEIN, N. B.; DURAN, B. Using Community-Based Participatory Research to Address Health Disparities. **Health Promotion Practice**, v. 7, n. 3, p. 312–323, 2006.

WHITEHEAD, M. The concepts and principles of equity and health. **International Journal of Health Services**, v. 22, n. 3, p. 429–445, 1992.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DA PESQUISA



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Pesquisa: O agronegócio de soja e sua relação com as condições de vida e saúde da população sob a perspectiva de uma comunidade no interior da Amazônia

Prezado (a) participante,

Você está sendo convidado (a) a participar, como voluntário (a), da pesquisa “O agronegócio de soja e sua relação com as condições de vida e saúde da população sob a perspectiva de uma comunidade no interior da Amazônia”, desenvolvida por Anelyse Rosenthal Figueiredo, aluna do Doutorado em Saúde Pública da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca da Fundação Oswaldo Cruz (ENSP/FIOCRUZ), sob orientação do Professor Dr. Marcelo Firpo de Souza Porto.

O motivo do convite a sua participação nesta pesquisa se deve ao fato de você vivenciar em seu dia-a-dia a presença do agronegócio de soja em Belterra, residindo ou não no município, na condição de professor (a), produtor (a), gestor (a), profissional da saúde, extensionista, pesquisador (a), ou membro de alguma associação, sindicato ou organização. Sua participação não é obrigatória, e você tem autonomia para decidir se quer ou não participar, assim como desistir e retirar sua participação a qualquer momento. A recusa ou desistência não trará nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora e com a instituição e você não será penalizada (o) de nenhuma maneira. Para que você possa decidir se quer participar ou não, precisa conhecer os riscos, os benefícios e as consequências de sua participação.

Este documento é chamado de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e tem esse nome porque você só deve aceitar participar deste estudo depois de ter lido e entendido este documento. Leia as informações com atenção e converse com a pesquisadora responsável sobre quaisquer dúvidas que você tenha. Caso haja alguma palavra ou frase que você não entenda, converse com a pessoa responsável por obter este consentimento, para maiores esclarecimentos.

Página 1 de 4

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Rubrica pesquisador _____ Rubrica participante _____



PROPÓSITO DO ESTUDO

O **objetivo principal** desse estudo é compreender a partir dos conhecimentos da comunidade, de que forma a expansão do agronegócio de soja afeta as condições de vida e saúde dos moradores de Belterra-PA. Sua participação nesta pesquisa ocorrerá através de encontros virtuais (pela internet) que acontecerão de uma a duas vezes por mês e serão repetidos seis vezes ou mais caso seja necessário. A plataforma virtual a ser utilizada é o Google Meet. A reunião será gravada e o arquivo da gravação será salvo em computador próprio, buscando-se apagar qualquer registro da mesma na nuvem. Nestes encontros faremos rodas de conversas virtuais juntamente com outros membros de sua comunidade que também vivenciam o agronegócio da soja em seus dia-a-dia e cada pessoa terá a oportunidade de expor seus conhecimentos sobre a temática. A duração dos encontros será de duas horas a no máximo quatro horas, na parte da manhã ou da tarde conforme combinado previamente entre a equipe. Caso seja possível e seguro em relação à pandemia de COVID-19, pelo menos uma das rodas de conversa poderá ser realizada em um encontro presencial em local aberto, com uso de máscaras e distanciamento seguro seguindo orientações de segurança estabelecidas pela Fiocruz.

RISCOS

Os **riscos da sua participação** se relacionam à constrangimentos e conflitos internos à comunidade e ao grupo participante, perseguição, intimidação e ameaça por grupos externos e com interesse divergente aos dos sujeitos envolvidos e sua exposição/identificação inerente a participações em grupos. Também é possível que sua fala seja interpretada por esta pesquisadora de maneira diferente à pretendida inerente ao processo comunicativo. Outros riscos podem ser oriundos da Pandemia por COVID-19. Para minimizar estes riscos, esta pesquisadora se propõe a conversar com os integrantes de forma individual a fim de mediar os conflitos, a organizar os encontros de forma segura impedindo a entrada de estranhos na sala virtual e a garantir o anonimato e a privacidade das falas dos participantes nas transcrições. Com relação aos riscos relacionados ao COVID-19, esperamos que o formato virtual minimize os mesmos, e caso haja encontros presenciais, a pesquisadora disponibilizará máscaras e álcool em gel para os participantes além das demais orientações previstas nos protocolos de segurança da Fiocruz. Uma síntese dos resultados encontrados será apresentada aos participantes das rodas de conversa possibilitando ajustes nas interpretações feitas. Importante ressaltar que esta pesquisa segue as diretrizes e normas regulamentadoras da Resoluções 466/12 e 510/16 do Ministério da Saúde que trata das pesquisas envolvendo seres humanos.

BENEFÍCIOS

Este estudo busca contribuir para a melhoria das condições de saúde e vida da população de Belterra, trocar experiências e saberes entre os membros do grupo e fortalecer

Página 2 de 4

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Rubrica pesquisador _____ Rubrica participante _____



movimentos que atuam na defesa da vida, além de registrar e relatar de forma sistemática os problemas identificados pelos participantes possibilitando o uso dos resultados encontrados em documentos que subsidiem ações. Você não será remunerado (a) por sua participação, entretanto sua participação no estudo não implicará em custos adicionais, e você não terá qualquer despesa com a realização dos procedimentos previstos neste estudo, sendo ressarcido quanto à eventuais gastos referentes à sua participação com relação à deslocamento e alimentação. Este projeto de pesquisa não oferecerá benefícios diretos a você, mas tem o potencial de beneficiar toda sua comunidade. Se você concordar com o uso das suas informações, é necessário esclarecer que você não terá quaisquer benefícios ou direitos financeiros sobre eventuais resultados decorrentes deste projeto de pesquisa. O benefício principal da sua participação é contribuir para a melhoria das condições de vida de sua comunidade. Vale ressaltar que é garantido o direito de indenização em caso de eventuais danos decorrentes da pesquisa conforme estabelece a Resolução CNS 466/12, item IV.3.h.

CONFIDENCIALIDADE

Para facilitar a sistematização das falas e informações relatadas nos encontros, as conversas do grupo serão gravadas através da plataforma virtual e o conteúdo será categorizado conforme temáticas dos objetivos específico do projeto. O conteúdo das gravações será armazenado de forma segura e protegida contra revelação não autorizada. Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por pelo menos 5 anos, conforme Resolução 466/12 e orientações do Comitê de Ética e Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública (CEP/ENSP). Seu nome, imagem e dados não serão revelados nas publicações nem a ninguém, a não ser que você expresse vontade de identificar-se, assim como serão garantidas a confidencialidade (segredo) e a privacidade das informações repassadas por você.

Todas as informações colhidas serão analisadas em caráter totalmente científico. Os resultados da pesquisa poderão ser divulgados em reuniões e publicações científicas, contudo, sua identidade não será revelada em momento algum.

GARANTIA DE ESCLARECIMENTO

Em caso de dúvidas ou preocupações quanto aos seus direitos como participante deste estudo, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (ENSP) da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), localizado na Rua Leopoldo Bulhões, 1480 –Térreo - Manguinhos - Rio de Janeiro – RJ - CEP: 21041-210, através do telefone: (21) 2598-2863 ou pelo e-mail: cep@ensp.fiocruz.br e site na internet: <http://www.ensp.fiocruz.br/etica>. O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

Página 3 de 4

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Rubrica pesquisador _____ Rubrica participante _____



CONSENTIMENTO

Após a leitura desse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, dou meu consentimento de livre e espontânea vontade, para participar como voluntária (o), deste estudo e CONCORDO com a gravação das reuniões pela plataforma virtual utilizada nas rodas de conversa. Para tanto gravarei em áudio minha concordância e enviarei por mensagem à pesquisadora e caso ocorra um encontro presencial, assinarei esse termo em duas vias, pois uma cópia pertencerá a mim e a outra a pesquisadora e rubricando todas as páginas deste documento junto com a pesquisadora responsável.

Assinatura da participante

Nome: _____ Data: ____/____/____

Eu, abaixo assinado, expliquei completamente os detalhes relevantes deste projeto de pesquisa à/ao participante indicada (o) acima. Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido.

_____ Santarém, 05 de outubro de 2021

Annelise Rosenthal Figueiredo

Contato com a pesquisadora responsável:

Endereço: Universidade Federal do Oeste do Pará. Unidade Tapajós
Rua Vera Paz s/n Bairro Salé CEP 68035-110, Santarém – Pará, Brasil.

Telefone: 93-981217845.

E-mail: annelyse.rf@gmail.com

ANEXO A - PROPOSTA APRESENTADA NA CÂMARA DOS VEREADORES PARA ALTERAÇÃO DOS LIMITES TERRITORIAIS DA APA ARAMANAÍ



Prefeitura Municipal de Belterra
GABINETE DO PREFEITO

PROJETO DE LEI Nº./2017,

DISPÕE SOBRE A ALTERAÇÃO DOS
LIMITES TERRITORIAIS DA APA ARAMANAÍ
E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

Faço saber que a Câmara Municipal aprovou e eu sanciono a seguinte lei:

Art. 1º - O artigo 1º da Lei 097/03, que cria a área de proteção ambiental de Aramanaí, passa a vigorar com a seguinte redação:

Art. 1º – Fica criada, no Município de Belterra, no Estado do Pará, a Área de Proteção Ambiental de Aramanaí (Apa-Aramanaí), com área de 15.095,0112 ha, localizada na gleba da antiga concessão de Belterra, em terras pertencentes ao Patrimônio da União, com o seguinte memorial descritivo: O limite norte da APA-ARAMANAÍ coincide com a divisa entre os Municípios de Santarém e Belterra, partindo do Ponto PD-09, situado na margem direita do rio Tapajós, no cruzamento do paralelo de 02º32'52"S que passa na boca meridional do lago Jurutuí, com o meridiano de 54º58'31"Wgr; segue, daí, pela costa meridional deste lago, até a foz do igarapé Jurutuí, no Ponto PD-10, de coordenadas geográficas aproximadas: latitude 02º32'58"S e longitude 54º58'08"Wgr, segue pelo curso do referido igarapé, até suas nascentes, no Ponto PD-11, de coordenadas geográficas aproximadas: latitude 02º34'11"S e



Prefeitura Municipal de Belterra
GABINETE DO PREFEITO

longitude $54^{\circ}57'31''$ Wgr; deste ponto, segue pelo paralelo de $02^{\circ}34'11''$, para leste, até o divisor de águas Igarapé Jutuarana/Igarapé Paraíso, no Ponto PD-04, de coordenadas geográficas aproximadas: latitude: $02^{\circ}34'11''$ S e longitude $54^{\circ}51'56''$ Wgr; deste, segue para leste ao longo do paralelo de $02^{\circ}34'11''$, até o Ponto PD-05, de coordenadas geográficas aproximadas: latitude $02^{\circ}34'11''$ S e longitude $54^{\circ}51'40''$ Wgr; deste, segue para sul pelo meridiano de $54^{\circ}51'40''$, até o Ponto PD-06, de coordenadas geográficas aproximadas: latitude $02^{\circ}35'45''$ S e longitude $54^{\circ}51'40''$ Wgr, situado na borda do platô que delimita a bacia hidrográfica do Igarapé Jutuarana; segue acompanhado a marcante quebra de relevo que delimita o platô, numa distância aproximada de 25.068,00m, até encontrar o ponto de intercessão com o limite norte da FLONA TAPAJÓS, no Ponto PD-07, de coordenadas geográficas aproximadas: latitude $02^{\circ}44'55''$ S e longitude $54^{\circ}59'15''$ Wgr; deste, segue para oeste, ao longo do referido limite, numa distância aproximada de 3.271,00m, até a margem direita do rio Tapajós, no Ponto PD-08, de coordenadas geográficas aproximadas: latitude $02^{\circ}45'00''$ S e longitude $55^{\circ}00'57''$ Wgr; deste, segue pela margem direita do rio Tapajós para jusante, até encontrar o Ponto MCM-05, de coordenadas Longitude: $55^{\circ}00'03.091''$ e Latitude $02^{\circ}40'05.912''$; que desde segue no azimute e distância $57^{\circ}56'$ e 128,45 m até o ponto MCM-04, de coordenadas Longitude: $54^{\circ}59'59.567''$ e Latitude $02^{\circ}40'03.692''$; que desde segue ao leste no azimute e distância $92^{\circ}08'$ e 2.308,73 m até o ponto MCM-03, de coordenadas Longitude: $54^{\circ}58'44.877''$ e Latitude $02^{\circ}40'06.497''$; que desde segue no sentido NE no azimute e distância $23^{\circ}21'$ e 8.524,10 m até o ponto MCM-02,



Prefeitura Municipal de Belterra
GABINETE DO PREFEITO

de coordenadas Longitude: $-54^{\circ}56'55.488''$ e Latitude $02^{\circ}35'51.721''$; que desde segue no azimute e distância $341^{\circ}43'$ e 2.803,20 m até o ponto **MCM-01**, de coordenadas Longitude: $54^{\circ}57'23.953''$ e Latitude $02^{\circ}34'25.066''$; que desde segue no sentido oeste no azimute e distância $269^{\circ}54'$ e 1.006,45 m até o ponto **MCM-06**, de coordenadas Longitude: $54^{\circ}57'56.533''$ e Latitude $02^{\circ}34'25.122''$; que desde segue rumo a margem direita do Rio Tapajós no azimute e distância $267^{\circ}46'$ e 518,29 m até o ponto **MCP-291**, de coordenadas Longitude: $54^{\circ}58'13.298''$ e Latitude $02^{\circ}34'25.777''$; que desde acompanha a jusante do rio tapajós, margem direita, no azimute e distância $349^{\circ}15'$ e 2.930,80 m até ponto **PD-09**, de coordenadas geográficas aproximadas latitude: $02^{\circ}32'52''S$ e longitude $54^{\circ}58'31''Wgr$, início deste memorial, descritivo, totalizando um perímetro aproximado de 78.289,10m. **LIMITES E CONFRONTAÇÕES: NORTE** – margem direita DO Rio Tapajós, lago Jurutuí, igarapé Jurutuí e APA Alter do chão. **SUL** – Gleba Área da Bota e Floresta Nacional do Tapajós. **LESTE** – Gleba Área da Bota. **OESTE** – margem direita do rio Tapajós e áreas de interesse portuária.

Art. 2º - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito Municipal de Belterra, 25 de abril de 2017.

Jociclélio Castro Macedo
Prefeito Municipal de Belterra



Prefeitura Municipal de Belterra
GABINETE DO PREFEITO

MENSAGEM

Senhor Presidente.

Senhora e Senhores Vereadores



Prefeitura Municipal de Belterra
GABINETE DO PREFEITO

Tenho a honra de submeter à apreciação de V. Ex^a, Projeto de Lei que tem por objetivo alterar a área territorial de da APA – Aramanáí.

Atendendo pedido das comunidades, o Conselho gestor da APA, após análise e discursão entre seus membros, aprovaram a alteração dos limites da área territorial da APA, onde decidiram excluir da APA a área descrita no memorial descritivo em anexo.

Entretanto, como a área territorial da APA é definida no art. 1º da Lei 097/93, para consolidação do que foi aprovado pelo Conselho, se faz necessário a alteração da referida Lei.

Assim, diante da deliberação e aprovação do Conselho, encaminho para apreciação e deliberação de Vossas Excelências o presente Projeto de Lei alterando os limites territoriais da APA, excluindo da mesma a área que foi solicitada pelas comunidades e aprovada pelo Conselho gestor, de forma que estou certo, que será recepcionado por esta Casa Legislativa.

Por fim, renovo à V. Exa. e dignos pares nossos protestos de apreço e consideração.

Belterra, 25 de abril de 2017.

Jociclélio Castro Macedo
Prefeito Municipal de Belterra

(Fonte: Portal de Notícias do Jeso Carneiro; disponível em: <https://www.jesocarneiro.com.br/cidade/camara-de-veredores-de-belterra-aprova-reducao-de-apa-para-construcao-de-portos.html>)

ANEXO B - ESCOLAS MUNICIPAIS DE BELTERRA E NÚMEROS DE ALUNOS MATRICULADOS



Resultados finais do Censo Escolar da Educação Básica 2021 - Educacenso

Localização / Zona da Escola	Código e nome da escola	Endereço	Ensino Regular								EJA	
			Educação infantil				Ensino fundamental				Presencial	
			Creche		Pré-escola		Anos iniciais		Anos finais		Fundamental	Médio
			Parcial	Integral ¹	Parcial	Integral ¹	Parcial	Integral ¹	Parcial	Integral ¹		
Rural	15011950 - E M E F FRANCISCA MENDES	km 68, BR 163	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0
Rural	15012395 - E M E F EVERALDO DE SOUZA MARTINS	Com Tauari, Rio Tapajós	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0
Rural	15012530 - E M E F FRANCISCO NUNES FERNANDES	Com Sta Clara, km 93, BR 163	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0
Rural	15012565 - E M E F FREI FABIANO	Com Amapá, km 34, BR 163	0	0	0	0	81	0	0	0	0	0
Rural	15012964 - E M E F NOSSA SENHORA DO CARMO	Com Revolta	0	0	0	0	31	0	0	0	0	0
Rural	15013120 - E M E F NOSSA SENHORA DO PERPETUO	Com Nova Aliança, km46, BR 163	0	0	0	0	35	0	99	0	17	0
Rural	15013251 - E M E F NOSSA SENHORA DAS GRACAS	Com Boa Esperança, km 68, BR 163	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0
Rural	15013308 - E M E F NOSSA SENHORA DE NAZARE	Com Nazaré, km 100, BR 163	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0
Rural	15013324 - E M E F NOSSA SENHORA DE NAZARE	Com Nazaré, Rio Tapajós	0	0	0	0	23	0	34	0	0	0
Rural	15013774 - E M E F PROFESSORA VITALINA MOTTA	km 35	0	0	0	0	118	0	169	0	38	0
Rural	15014010 - E M E F SAO FRANCISCO BETANIA	Com Betânia, km 140, BR 163	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0
Rural	15014207 - E M E F SAO FRANCISCO	Com Branco, km 83, BR 163	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0
Rural	15014282 - E M E F SAO JORGE	Com São Jorge, km 92, BR 163	0	0	0	0	138	0	156	0	31	0

Rural	15014479 - E M E F SAO MIGUEL	Com Fé em Deus, km 72, BR 163	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0
Rural	15014568 - E M E F SAO PEDRO	Com Jaguarari, Rio Tapajós	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0
Rural	15014584 - E M E F SAO PEDRO	Com São Pedro, km 50, BR 163	0	0	0	0	51	0	109	0	0	0
Rural	15014908 - E M E F SANTA FILOMENA	Com Prainha, Rio Tapajós	0	0	0	0	40	0	44	0	0	0
Rural	15015009 - E M E F STA MARIA	Com Pedreira, Rio Tapajós	0	0	0	0	19	0	53	0	0	0
Rural	15015041 - E M E F SANTA TEREZINHA	Com Cristo Rei, km 115, BR 163	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0
Rural	15015092 - E M E F SANTA TEREZINHA	Com Piquiatuba, Rio Tapajós	0	0	0	0	34	0	51	0	0	0
Urbana	15015254 - E M E F ZEILIA BRAGA	Com NS Graças, CENTRO	0	0	0	0	39	0	0	0	0	0
Urbana	15015734 - E M E F SANTO ANTONIO	Rua Sto Antônio, Centro	0	0	0	0	0	166	0	0	74	0
Rural	15015742 - E M E F ARMANDO LAGES NADLER	Com Pindobal, Rio Tapajós	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0
Urbana	15015750 - E M E F DARCY VARGAS	B São José, Centro	0	0	0	0	97	0	144	0	16	0
Urbana	15015777 - E M E F MANOEL GARCIA DE PAIVA	B Santa Luzia, Centro	0	0	0	0	41	0	56	0	0	0
Rural	15015823 - E M E F DIVINA PROVIDENCIA	Com São Domingos, Rio Tapajós	0	0	0	0	43	0	0	0	0	0
Rural	15015831 - E M E F LAURELINO FLORIANO CRUZ	Com Taquara, Rio Tapajós	0	0	0	0	32	0	31	0	0	0
Rural	15015840 - E M E F MANOEL LADISLAU BRANCO PEREIRA	Com Aramanai, Rio Tapajós	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0
Urbana	15015866 - E M E F SAGRADA FAMILIA	Est. 4, Centro	0	0	0	0	416	0	286	0	0	0
Rural	15015874 - E M E F SAO FRANCISCO DE ASSIS	Com Porto Novo, Rio Tapajós	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0
Rural	15015882 - E M E F SAO JOSE	Com Piní, Rio Tapajós	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0
Rural	15015998 - E M E F SAO BRAS	Com Itapaiúna, Rio Tapajós	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0
Rural	15016030 - E M E F SANTA MARIA	Com Acaratinga, Rio Tapajós	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0
Rural	15102106 - E M E F JOAO E MARIA	Com Amapá, km 34, BR 163	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0
Rural	15104109 - E M E F ANTONIO NUNES	Com Volta Grande, km	0	0	39	0	0	0	0	0	0	0
Rural	15104117 - E M E F FRANCISCO OLIVEIRA DE SOUSA	Com São Pedro, km 50, BR 163	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0
Rural	15147878 - E M E F NOSSA SENHORA DE FATIMA	Com Nova Aliança, km46, BR 163	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0
Rural	15200400 - E M E F SAO JORGE	Com São Jorge, km 92, BR 163	0	0	39	0	0	0	0	0	0	0

Rural	15200604 - E M E F NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO	Com Marituba, Rio Tapajós	0	0	0	0	32	0	15	0	0	0
Rural	15200809 - E M E F HENRY FORD	Com Bom Sossego, km 76, BR 163	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0
Rural	15548988 - E M E F NOVA ESPERANCA	Com Bragança, Rio Tapajós	0	0	0	0	13	0	17	0	0	0
Urbana	15549216 - E M E F ENY ATAIDE DE SOUSA CASTRO	Estrada 1, Centro	0	0	0	0	249	0	0	0	0	0
Urbana	15551717 - E M E F FREI MIGUEL	B Sta Luzia, Centro	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0
Urbana	15551725 - E M E F FREI OSMUNDO	Viveiro III, Centro	67	0	326	0	0	0	0	0	0	0
Urbana	15563588 - E M E F SAO JOSE	B São José, Centro	0	0	37	0	0	0	0	0	0	0
Urbana	15583139 - E M E F NSRA DAS GRACAS	B NS Graças, Centro	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0
Rural	15583163 - E M E F JOAO PAULO II	Com Jamaraguá, Rio Tapajós	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0
Rural	15583171 - E M E F BOM JESUS	Com Piquiatuba, Rio Tapajós	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0
--	--	--	67	0	509	0	1891	0	1430	0	176	0
--	--	--	67	0	509	0	1891	0	1430	0	176	0

ANEXO C - NOMEAÇÃO DA ENFERMEIRA ROSILENE PARA O CARGO DE COORDENADORA TÉCNICA ADMINISTRATIVA DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE BELTERRA



Prefeitura Municipal de Belterra
Secretaria Municipal de Administração, Finanças e Planejamento.
CNPJ nº 01.614.112/0001-03

DECRETO Nº 015 DE 02 DE JANEIRO DE 2017.

Excelentíssimo Senhor Prefeito do Município de Belterra – Estado do Pará, no uso de suas atribuições legais e nos termos do Capítulo art. 6º, inciso III da Lei Municipal nº 066 de 01 de fevereiro de 2001, que dispõe sobre o Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos do Município de Belterra, combinado com o art. 39 da Lei Municipal nº 190/2009, que versa sobre os Cargos Comissionados e Funções Gratificadas deste Município.

DECRETA:

Art. 1º **FICA NOMEADA** a Sra. **MARIA ROSILENE LIMA DE ALMEIDA**, para o Cargo de Coordenadora Técnico Administrativa, lotada na Secretaria Municipal de Saúde – SEMSA.

Art. 2º. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação revogada as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito Municipal de Belterra, em 02 de janeiro de 2017.


JOCICLÉLIO CASTRO MACEDO
Prefeito Municipal de Belterra

Publicado na Secretaria Municipal de Administração, Finanças e Planejamento ao Segundo dia do mês de janeiro de dois mil e dezessete.


AMARILDO RODRIGUES DOS SANTOS
Secretário Municipal de Administração, Finanças e Planejamento.
Decreto 001/2017

*Recebi
02.01.17
H. Almeida*

ANEXO D - DECRETO COM NOMEAÇÃO DE ENFERMEIRA ROSILENE PARA COMPOR A COMISSÃO MUNICIPAL DE REVISÃO DO PLANO DIRETOR DE BELTERRA NA QUALIDADE DE REPRESENTANTE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BELTERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO, FINANÇAS E PLANEJAMENTO.**

DECRETO N.º 069 DE 30 DE JANEIRO DE 2017

“Dispõe sobre nomeação da Comissão Municipal de Revisão da Lei do 132, de 22 fevereiro de 2007 que dispõe sobre Plano Diretor Participativo do Município de Belterra - Pará.”

JOCICLÉLIO CASTRO MACEDO, Prefeito Municipal de Belterra, Estado do Pará, no uso de suas atribuições legais,

CONSIDERANDO que o Plano Diretor desse Município será revisado através da parceria entre Prefeitura Municipal de Belterra - Pa e a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas – SEDOP, sob a responsabilidade técnica da Diretoria de Logística e Integração Territorial – DLITE e Coordenadoria de Planejamento Urbano e Territorial - CPLUT, e da participação da sociedade civil local indicada pelo Prefeito.

DECRETA

Art. 1º. Nomear os membros da Comissão Técnica da Prefeitura Municipal com a finalidade de acompanhar todo o processo de **REVISÃO DO PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO** deste Município, como segue:

Representantes da Secretaria Municipal de Administração, Finanças e Planejamento;

Secretário Municipal: **Amarildo dos Santos Rodrigues**
Coordenador de Administração: **Antônio Xavier de Oliveira**
Coordenador de Planejamento: **Valdemar Sanches da Silva**

Representantes da Secretaria Municipal de Trabalho e Promoção Social;

Secretário Municipal: **Ordeley Moacir Dias**
Assistente Social: **Artemisia Fernandes Reis**

Representantes da Secretaria Municipal de Agricultura:

Secretário Municipal: **Lineu Antonio Sarturi**
Coord. de Agricultura Abastecimento: **Reinaldo do Nascimento Silva**

Vila Americana, Belterra-PA .E-mail: belterrapa@hotmail.com
cep:68143-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELTERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO, FINANÇAS E PLANEJAMENTO.

Representantes da Secretaria Municipal de Saúde:

Secretária Municipal: **Arineide do Socorro Castro Macedo**
 Coordenadora de Saúde: **Maria Rosilene Lima de Almeida**

Representantes da Secretaria Municipal de Educação e Cultura:

Secretário Municipal: **Davirley Sampaio da Silva**
 Coordenador de Educação: **Carlos Júnio de Oliveira**
 Coordenadora de Cultura: **Maria Risonete da Silva Pereira**

Representantes da Secretaria Municipal de Viação, Obras e Infraestrutura:

Secretário Municipal: **José Luiz Castro da Silva**
 Coordenador de Infraestrutura: **Reinaldo Barbosa Galvão**

Representantes da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo:

Secretário Municipal: **Almir Guimarães Malcher**
 Coordenador de Turismo: **José Batista Ferreira**

Gabinete do Prefeito

Chefe de Gabinete: **Antonio Moreira Braga**

Assessoria de Comunicação Social:

Assessora de Comunicação: **Erivane Laranjeira Pimentel**

Art. 2º. Fica designado o Sr. **Valdemar Sanches da Silva**, para a Coordenação Geral das ações de Revisão do Plano Diretor Participativo, o Sr. Carlos Junior de Oliveira para Secretariar e o Antônio Moreira Braga, para os trabalhos de Mobilização Social e organização dos eventos.

Art. 3º. A **COMISSÃO TÉCNICA** e o **NÚCLEO GESTOR** nomeados deverão coordenar as ações desde o Lançamento do processo de revisão do **PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO**, bem como monitorar sua implementação no Município.

Art. 4º. Fica também designado os segmentos sociais representativos da sociedade civil, que deverão indicar um titular e um suplente para acompanhar todo o processo de revisão.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELTERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO, FINANÇAS E PLANEJAMENTO.

Nº	INSTITUIÇÃO/SEGMENTO
01	Sindicato dos Servidores Públicos Municipais - SINDBEL
02	Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais - STTRB
03	Sindicato dos Trabalhadores em Educação Pública - SINTEPP
04	Sindicato dos Trabalhadores da Saúde - SINDSAÚDE
05	Federação da FLONA
06	Associação dos Moradores da Área Urbana
07	Segmento Indígenas
08	Seguimento Juventude
09	Seguimento Mulheres
10	Seguimento Idosos
11	Câmara de Vereadores
12	Conselho Ministros Evangélicos de Belterra
13	Polícia Militar
14	AmaBrasil

Art. 5º. A Secretaria Municipal de Administração, Planejamento e Finanças fica responsável pelo acompanhamento e prestação de apoio financeiro e logístico no processo de Revisão e Execução do Plano Diretor do Município.

Art. 6º. Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 7º. Revogam-se as disposições em contrário.

Vila Americana, Belterra-PA .E-mail: belterrapa@hotmail.com
cep:68143-000

[Assinatura]
Sluivido



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELTERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO, FINANÇAS E PLANEJAMENTO.

Gabinete do Prefeito Municipal de Belterra - Pará, em 30 de janeiro de 2017.


JOCICLÉLIO CASTRO MACEDO
Prefeito Municipal

Publicado na Secretaria Municipal de Administração, Finanças e Planejamento aos trigésimo dia do mês de janeiro de dois mil e dezessete.


AMARILDO RODRIGUES DOS SANTOS
Secretário de Administração, Finanças e Planejamento
Decreto N° 001/2017

ANEXO E - PORTARIA DE EXONERAÇÃO DA ENFERMEIRA ROSILENE

Prefeitura Municipal de Belterra
GABINETE DO PREFEITO
CNPJ nº 01.614.112/0001-03

PORTARIA Nº 357 DE 27 DE DEZEMBRO DE 2018.

O Prefeito de Belterra, usando de suas atribuições legais,

RESOLVE:

- Art. 1º EXONERAR** a servidora Sra. **MARIA ROSILENE LIMA DE ALMEIDA, DAS-7**, do Cargo de Coordenadora de Ações de Saúde, lotada na Secretaria Municipal de Saúde.
- Art. 2º** Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação revogada as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito Municipal de Belterra, em 27 de Dezembro de 2018.


JOCICLÉLIO CASTRO MACEDO
Prefeito Municipal de Belterra


MAURO FABRÍCIO REIS PEDROSO
Secretário Municipal de Administração, Finanças e Planejamento.
Decreto: 153/2018

Publicado no Portal da Transparência do Município e disponibilizado para publicação no Diário Oficial dos Municípios do Estado do Pará –FAMEP, ao vigésimo sétimo dia do mês de Dezembro do ano de dois mil e dezoito.