



KÁTIA GOMES DE SOUSA DI TEODORO

A produção de sementes crioulas para a soberania alimentar: territorialização e autonomia camponesa no Projeto de Assentamento de Reforma Agrária Cristina Alves, Itapecuru Mirim/MA

São Paulo
2024

KÁTIA GOMES DE SOUSA DI TEODORO

A produção de sementes crioulas para a soberania alimentar: territorialização e autonomia camponesa no Projeto de Assentamento de Reforma Agrária

Cristina Alves, Itapecuru Mirim/MA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Territorial na América Latina e Caribe (TerritoriAL), do Instituto de Políticas Públicas e Relações Internacionais (IPPRI) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), como exigência para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Territorial na América Latina e Caribe (área de Geografia), na área de concentração “Desenvolvimento territorial”, na linha de pesquisa “Campesinato, Capitalismo e Tecnologias”.

Orientador: Clifford Andrew Welch

Coorientador: Guillermo Alfredo Johnson

São Paulo
2024

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
Instituto de Políticas Públicas e Relações Internacionais – Biblioteca
Graziela Helena Jackyman de Oliveira – CRB 8/8635

Di Teodoro, Katia Gomes de Sousa.

D615 A produção de sementes crioulas para a soberania alimentar : territorialização e autonomia camponesa no Projeto de Assentamento de Reforma Agrária Cristina Alves, Itapecuru Mirim/MA / Katia Gomez de Sousa Di Teodoro. – São Paulo, 2024.
166 f. : il. ; 30 cm.

Orientador: Clifford Andrew Welch.

Coorientador: Guillermo Alfredo Johnson.

Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Territorial na América Latina e Caribe) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Instituto de Políticas Públicas e Relações Internacionais, Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Territorial na América Latina e Caribe, São Paulo, 2024.

1. Geografia rural. 2. Desenvolvimento rural – Brasil. 3. Camponeses – Maranhão. 4. Soberania alimentar – Maranhão. 5. Projeto de Assentamento de Reforma Agrária Cristina Alves (Itapecuru Mirim, MA). 6. Sementes. I. Título.

CDD 338.1981211

IMPACTO POTENCIAL DESTA PESQUISA

Os monocultivos refletem negativamente nos territórios camponeses. O oligopólio tem provocado a expansão das monoculturas, inviabilizando a produção de alimentos e a vida saudável no campo e na cidade. Essa ação desenfreada pelo capital requer uma ação de enfrentamento. O objetivo desta dissertação é de contribuir com a expansão da produção das sementes crioulas, reforçar a agroecologia, ajudar a fortalecer a agricultura camponesa, a soberania alimentar e autonomia produtiva do campesinato em seus variados territórios.

POTENTIAL IMPACT OF THIS RESEARCH

Monocultures have a negative impact on peasant territories. Oligopoly has caused the expansion of monocultures, making food production and healthy living in the countryside and cities unfeasible. This unrestrained action by capital requires counteraction. The objective of this dissertation is to contribute to the expansion of Creole seed production, reinforce agroecology, help strengthen peasant agriculture, food sovereignty and productive autonomy of the peasantry in their varied territories.

IMPACTO POTENCIAL DE ESTA INVESTIGACIÓN

Los monocultivos tienen un impacto negativo en los territorios campesinos. El oligopolio a provocado la expansión de los monocultivos, haciendo inviable la producción de alimentos y la vida saludable en el campo y las ciudades. Esta acción desenfrenada del capital requiere ser contrarrestada. El objetivo de esta disertación es contribuir con la expansión de la producción de semillas criollas, reforzar la agroecología, ayudar a fortalecer la agricultura campesina, la soberanía alimentaria y la autonomía productiva del campesinado en sus variados territorios.

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE KÁTIA GOMES DE SOUSA DI TEODORO, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL NA AMÉRICA LATINA E CARIBE, DO INSTITUTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E RELAÇÕES INTERNACIONAIS - UNIDADE COMPLEMENTAR - SÃO PAULO.

Aos 26 dias do mês de março do ano de 2024, às 09:00 horas, por meio de Videoconferência, realizou-se a defesa de DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de KÁTIA GOMES DE SOUSA DI TEODORO, intitulada **“A PRODUÇÃO DE SEMENTES CRIOULAS PARA A SOBERANIA ALIMENTAR: territorialização e autonomia camponesa no Projeto de Assentamento de Reforma Agrária Cristina Alves, Itapecuru Mirim/MA”**.. A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes membros: Prof. Dr. CLIFFORD ANDREW WELCH (Orientador(a) - Participação Virtual) do(a) Departamento de História / Universidade Federal de São Paulo, Profa. Dra. ANA TERRA REIS (Participação Virtual) do(a) Geografia / Escola Nacional Florestan Fernandes, Profa. Dra. LIZANDRA GUEDES BAPTISTA (Participação Virtual) do(a) . / Secretaria Estadual de Educação Maranhão. Após a exposição pela mestranda e arguição pelos membros da Comissão Examinadora que participaram do ato, de forma presencial e/ou virtual, a discente recebeu o conceito final: APROVADO . Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelo(a) Presidente(a) da Comissão Examinadora.

Prof. Dr. CLIFFORD ANDREW WELCH



Documento assinado digitalmente

CLIFFORD ANDREW WELCH

Data: 01/04/2024 11:02:33 -0300

Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001. As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações aqui expressas são de responsabilidade dos autores e não necessariamente refletem a visão da CAPES.

Agradeço a Deus por sua infinita bondade em me permitir cursar o Curso de Mestrado em Desenvolvimento Territorial na América Latina e Caribe (área de Geografia) do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Territorial na América Latina e Caribe (Territorial).

Em especial aos meus pais camponeses Maria e Manoel Gomes, que sempre lavraram a terra e plantaram suas sementes, meu maior exemplo de amor e cuidado com a natureza.

Às camponesas e camponeses que ao longo da história da humanidade permaneceram cuidando, manejando e preservando as sementes, a sabedoria ancestral e a biodiversidade, conhecimentos essenciais para a vida. Em especial a todas/os camponeses do assentamento Cristina Alves que contribuíram de forma direta e indireta a essa pesquisa, que demonstram em seus hábitos naturais com o plantar, manejar, guardar, emprestar, trocar e vender o verdadeiro título de guardião e multiplicador das sementes crioulas.

As queridas amigas Aline Mendes, Gorete Sousa e Ana Lourdes pelo incentivo e as várias conversas para realização desta pesquisa. A querida amiga Simone Sousa, por seus ensinamentos e ‘prosas’ em contribuição para o desenvolvimento da dissertação, gratidão!

A querida Patrícia Cerqueira, amiga que construí durante essa jornada de escrita, gratidão pela força e incentivo a construção do texto dissertativo. A querida Simone Silva, pela força e incentivo a cursar o mestrado. Ao querido Carlo Magno, amigo, companheiro de luta e de turma, obrigada por caminharmos juntos o percurso de mestrado e sua solidariedade sempre!

Aos queridos camaradas da turma de mestrado Neusa Paviatto em especial ao núcleo Xingu pelo incentivo e apoio indispensável.

Ao querido professor Clifford Andrew Welch por sua orientação, contribuições e confiança no processo de construção da dissertação e aos demais professores e profissionais do Programa de Pós-Graduação da UNESP, em especial, a coordenadora Silvia Aparecida de Sousa Fernandes e a professora Ana Terra Reis que de forma competente e comprometida contribuíram para o desenvolvimento e enriquecimento do meu percurso na UNESP.

Ao professor Dr Guillermo Alfredo Johnson - UFMA, meu coorientador pelo incentivo e

comprometimento nessa fase de construção da pesquisa.

Ao MST por me proporcionar a vivência da militância e estudo comprometido com a missão transformadora de combater ao latifúndio.

Aos militantes do MST - Maranhão, companheiros e companheiras que tenho a hora de cotidianamente lutar por reforma agrária popular.

À Professora Dra. Zaira Sabry Azar da Universidade Estadual do Maranhão - UFMA, militante do MST e companheira de luta, por seu exemplo de solidariedade e incentivo aos estudos.

A todos da Escola Nacional Florestan Fernandes - ENFF, por sua parceria e contribuições inestimáveis ao mestrado em Desenvolvimento Territorial na América Latina e Caribe (área de Geografia) – UNESP, em especial a turma Neusa Paviatto.

À Professora Dra. Marilda da Conceição Martins - UFMA, por seu comprometimento com a educação do campo, solidariedade e incentivo a conclusão da dissertação.

Aos entrevistados e pesquisados pelos relatos que tornaram essa pesquisa possível, obrigada pela disposição em participar deste trabalho.

Esperançar é se levantar, esperançar é ir atrás, esperançar é construir,
esperançar é não desistir.

Paulo Freire

RESUMO

O objetivo geral é analisar a produção de sementes crioulas no assentamento Cristina Alves, no município de Itapecuru-Mirim, Maranhão, como um projeto de desenvolvimento territorial, capaz de contribuir para a soberania alimentar e a autonomia camponesa. Aliado a esse objetivo, outros se somam: 1) mostrar a organização territorial camponesa no processo produtivo das sementes crioulas e sua territorialidade no contexto da expansão do agronegócio; 2) no contexto desta expansão, apresentar a produção de sementes crioulas como instrumento de resistência que fortalece a territorialização da soberania alimentar; e 3) documentar a viabilidade do processo produtivo das sementes crioulas como forma sustentável do desenvolvimento territorial e do fortalecimento da autonomia camponesa frente ao agronegócio. A agricultura camponesa, com a produção de alimentos saudáveis e diversificados, tem cumprido o importante papel de resistência ao agronegócio. As sementes crioulas assumem o papel de mantenedoras para a garantia da soberania alimentar e autonomia camponesa. As grandes empresas e suas concorrentes controlam o patrimônio genético de muitos cultivos e assim, o poder de dominação da produção capitalista. No Maranhão, há vários modelos produtivos, como o tradicional, o convencional e o agroecológico. Por um lado, é possível identificar como a dinâmica capitalista assume a organização da produção de monocultivos para exportação com a exploração da natureza e das relações sociais; por outro lado, a produção camponesa garante a manutenção do consumo interno, cumprindo o importante papel da produção diversificada de alimentos e da conservação das sementes crioulas para a biodiversidade e soberania alimentar. O campesinato continuará desafiando a territorialização do agronegócio e a hegemonia de seu modelo de produção. Trata-se de uma pesquisa militante, que leva em consideração a participação, a investigação social e científica, e que utiliza de trabalhos de campo para conhecer a realidade do objeto. As sementes crioulas alimentam uma cadeia de extrema relevância, são garantidoras e mantenedoras da biodiversidade. Enquanto um oligopólio domina ao mercado de sementes transgênicas, os quintais produtivos dos assentados, suas hortas e roças são verdadeiros bancos genéticos nos vários territórios. As sementes crioulas tem grande importância na garantia de autonomia produtiva e soberania alimentar, contudo a resistência e luta dos assentados tem que continuar pela garantir a reforma agrária, o acesso à terra, assistência técnica, formação e incentivos à produção de sementes crioulas.

Palavras-chave: Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra; Reforma Agrária; Sementes crioulas; Soberania alimentar; Território/Territorialidade

ABSTRACT

The general objective is to analyze the production of Creole seeds in the Cristina Alves settlement, in the municipality of Itapecuru-Mirim, Maranhão, as a territorial development project, capable of contributing to food sovereignty and peasant autonomy. In addition to this objective, others are added: 1) to show the peasant territorial organization in the productive process of Creole seeds and their territoriality in the context of agribusiness expansion; 2) in the context of this expansion, present the production of indigenous seeds as an instrument of resistance that strengthens the territorialization of food sovereignty; and 3) document the viability of the Creole seed production process as a sustainable form of territorial development and strengthening peasant autonomy in the face of agribusiness. Peasant agriculture, with the production of healthy and diversified foods, has played an important role in resisting agribusiness. Creole seeds assume the role of maintainers to guarantee food sovereignty and peasant autonomy. Large companies and their competitors control the genetic heritage of many crops and thus the power to dominate capitalist production. In Maranhão, there are several production models, such as traditional, conventional and agroecological. On the one hand, it is possible to identify how capitalist dynamics assume the organization of monoculture production for export with the exploitation of nature and social relations; on the other hand, peasant production guarantees the maintenance of domestic consumption, fulfilling the important role of diversified food production and the conservation of native seeds for biodiversity and food sovereignty. The peasantry will continue to challenge the territorialization of agribusiness and the hegemony of its production model. This is militant research, which takes into account participation, social and scientific investigation, and uses fieldwork to understand the reality of the object. Creole seeds feed an extremely relevant chain, they guarantee and maintain biodiversity. While an oligopoly dominates the transgenic seed market, the productive backyards of the settlers, their gardens and gardens are true genetic banks in the various territories. Creole seeds are of great importance in guaranteeing productive autonomy and food sovereignty, however the resistance and struggle of the settlers must continue to guarantee agrarian reform, access to land, technical assistance, training and incentives for the production of Creole seeds.

Keywords: Landless Rural Workers Movement; Agrarian reform; Creole seeds; Food sovereignty; Territory/Territoriality

RESUMEN

El objetivo general es analizar la producción de semillas criollas en el asentamiento Cristina Alves, en el municipio de Itapecuru-Mirim, Maranhão, como un proyecto de desarrollo territorial, capaz de contribuir a la soberanía alimentaria y la autonomía campesina. A este objetivo se suman otros: 1) mostrar la organización territorial campesina en el proceso productivo de las semillas criollas y su territorialidad en el contexto de expansión del agronegocio; 2) en el contexto de esta ampliación, presentar la producción de semillas autóctonas como un instrumento de resistencia que fortalezca la territorialización de la soberanía alimentaria; y 3) documentar la viabilidad del proceso productivo de semillas criollo como forma sostenible de desarrollo territorial y fortalecimiento de la autonomía campesina frente a los agronegocios. La agricultura campesina, con la producción de alimentos saludables y diversificados, ha desempeñado un papel importante en la resistencia a los agronegocios. Las semillas criollas asumen el rol de mantenedoras para garantizar la soberanía alimentaria y la autonomía campesina. Las grandes empresas y sus competidores controlan la herencia genética de muchos cultivos y, por tanto, el poder de dominar la producción capitalista. En Maranhão existen varios modelos de producción, como el tradicional, el convencional y el agroecológico. Por un lado, es posible identificar cómo las dinámicas capitalistas asumen la organización de la producción de monocultivos para la exportación con la explotación de la naturaleza y las relaciones sociales; por otro lado, la producción campesina garantiza el mantenimiento del consumo interno, cumpliendo el importante papel de la producción diversificada de alimentos y la conservación de semillas nativas para la biodiversidad y la soberanía alimentaria. El campesinado seguirá desafiando la territorialización del agronegocio y la hegemonía de su modelo productivo. Se trata de una investigación militante, que tiene en cuenta la participación, la investigación social y científica, y utiliza el trabajo de campo para comprender la realidad del objeto. Las semillas criollas alimentan una cadena sumamente relevante, garantizan y mantienen la biodiversidad. Mientras un oligopolio domina el mercado de semillas transgénicas, los patios productivos de los colonos, sus huertos y huertas son verdaderos bancos genéticos en los diversos territorios. Las semillas criollas son de gran importancia para garantizar la autonomía productiva y la soberanía alimentaria, sin embargo la resistencia y lucha de los colonos debe continuar para garantizar la reforma agraria, el acceso a la tierra, asistencia técnica, capacitación e incentivos para la producción de semillas criollas

Palabras clave: Movimiento de Trabajadores Rurales Sin Tierra; Reforma agraria; semillas criollas; Soberanía alimentaria; Territorio/Territorialidad

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 –	Conflitos e assassinatos recentes por terra no Maranhão	28
Mapa 1 –	Localização do assentamento Cristina Alves, Itapecuru Mirim/MA	36
Mapa 2 –	Mapa regional rodoviário do Maranhão	36
Quadro 1 –	Identificação dos pesquisados	106
Figura 1 –	Semente Crioulas armazenada para plantio.....	113
Gráfico 2	Sementes crioulas e as relações na agrosociobiodiversidade	114
Figura 2 –	Sementes crioulas no encontro estadual do MST- MA e na feira nacional do MST em São Paulo 2023	115
Figura 3 –	Sementes Crioulas para plantio e consumo	116
Gráfico 3 –	Tempo em que produz sementes crioulas	117
Figura 4 –	Colheita de arroz em mutirão	118
Gráfico 4 –	Atividade produtiva	120
Gráfico 5 –	As sementes crioulas e sua importância	122
Figura 5 –	Nuvem de palavras geradas pelos assentados	123
Gráfico 6 –	Os guardiões de sementes crioulas	125
Figura 6 –	Convite da Feira Estadual de Sementes Crioulas no MA, 2016	127
Mapa 3 –	Locais onde foram identificados guardiões de sementes crioulas.....	128
Mapa 4 –	Feiras das Sementes Crioulas entre 2012 a 2019 – Brasil	129
Quadro 2 –	Espécies cultivadas no assentamento Cristina Alves	130
Quadro 3 –	Diversidade de espécies observadas	133
Gráfico 7 –	Origem das sementes crioulas produzidas no assentamento Cristina Alves	135
Gráfico 8 –	Espaço de participação organizativa do assentamento (organização produtiva)	137
Figura 7 –	Produção de milho, mamão e abacaxi em frente a Cooperativa – COOPEVI.....	137
Figura 8 –	Coletivo de mulheres na feira em Itapecuru	138
Figura 9 –	Dia de campo com alunos da CFR, experimentando o Tritocap.....	139
Figura 10 –	Dia de campo com a EMBRAPA, junto ao coletivo de produção de arroz	140

Figura 11 –	Curso de agroecologia do intersetorial – MST 1	141
Figura 12 –	Curso de agroecologia do intersetorial – MST 2	141
Gráfico 9 –	Sementes crioulas e a alimentação dos assentados	143
Figura 13	Trabalho em mutirão fazendo a colheita de feijão	144
Gráfico10 –	Assistência técnica no assentamento Cristina Alves	145
Gráfico11 –	Importância do acompanhamento técnico	146
Gráfico12 –	Orientação técnica para cultivo de sementes crioulas	147
Gráfico13 –	Contaminação das sementes crioulas	149
Gráfico14 –	Produtos naturais utilizados no solo	150
Quadro 4 –	Insumos usados na adubação natural	150
Gráfico15 –	Dificuldades para produzir sementes crioulas no assentamento.....	151
Gráfico16 –	O uso das sementes crioulas	153
Gráfico17 –	Aquisição das sementes crioulas	154
Gráfico18 –	Valorização das sementes Crioulas	155
Gráfico19 –	Sementes crioulas e autonomia dos assentados	156

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Assassinato de lideranças por terra no MA	29
Tabela 2 –	Áreas que conformam a regional Vale do Itapecuru – MST/MA	33
Tabela 3 –	Produção das principais culturas – MA, 2023	53

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CPT	Comissão Pastoral da Terra
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PENAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
SIPRA	Sistemas de Informações de Projetos da Reforma Agrária
UEMA	Universidade Estadual do Maranhão
UFPB	Universidade Federal da Paraíba
COECV	Comissão Estadual de Prevenção à Violência no Campo e Cidade
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ENFF	Escola Nacional Florestan Fernandes
ESALQ	Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz Universidade de São Paulo
ENFF	Escola Nacional Florestan Fernandes
PROCAF	Programa de Compras da Agricultura Familiar
CONAB	Companhia Nacional de Abastecimento
DNA	Ácido Desoxirribonucleico
SAGRIMA	Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Pesca
SAF	Secretaria de Agricultura Familiar
AGERP	Agência Estadual de Pesquisa e Extensão Rural
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FETAEMA	Federação dos Trabalhadores Rurais do Maranhão
SAF	Sistemas Agrofloretais
SAF	Secretaria de Agricultura Familiar do Maranhão
CRIAF	Consórcio Rotacionado para Inovação na Agricultura Familiar:
SPCMA	Setor de Produção Cooperação e Meio Ambiente
COOPEVI	Cooperativa Mista das áreas de Reforma Agrária do Vale do Itapecuru
JURA	Jornada Universitária
CEBs	Comunidades Eclesiais de Base

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	Revisitando minhas memórias	16
1.2	Elementos introdutório a pesquisa	19
2	ORGANIZAÇÃO TERRITORIAL CAMPONESA NO PROCESSO PRODUTIVO DAS SEMENTES CRIOULAS E SUA TERRITORIALIDADE NO ASSENTAMENTO CRISTINA ALVES NO CONTEXTO DA EXPANSÃO DO AGRONEGÓCIO REGIONAL	24
2.1	Contextualização da expansão do agronegócio no Vale do Itapecuru – Maranhão	24
2.2	Os caminhos para o assentamento Cristina Alves	34
2.3	Sementes crioulas: do processo autônomo à produção de monocultivos	48
2.4	As sementes crioulas e a decolonialidade na expansão dos monocultivos ...	50
2.5	A produção de sementes crioulas no assentamento Cristina Alves: processo de resistência e enfrentamento ao Agronegócio	52
3	NO CONTEXTO DA EXPANSÃO DO AGRONEGÓCIO REGIONAL, A PRODUÇÃO DE SEMENTES CRIOULAS COMO INSTRUMENTO PARA TERRITORIALIZAR A SOBERANIA ALIMENTAR	55
3.1	A produção de sementes crioulas como instrumento para territorializar a soberania alimentar	57
3.2	Sementes crioulas como território para o desenvolvimento camponês	61
3.3	Territórios: as sementes crioulas e as sementes do agronegócio	66
3.4	A produção de sementes crioulas como instrumento para territorializar a soberania alimentar	72
3.5	Sementes crioulas como território para o desenvolvimento camponês.....	76
3.6	Territórios: as sementes crioulas e as sementes do agronegócio	80
4	A VIABILIDADE DO PROCESSO PRODUTIVO DAS SEMENTES CRIOULAS PARA SOBERANIA ALIMENTAR, COMO FORMA SUSTENTÁVEL DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E DE FORTALECIMENTO DA AUTONOMIA CAMPONESA FRENTE O AGRONEGÓCIO	85

4.1	A formação do oligopólio na produção de transgênicos a partir das tecnologias digitais, uma ameaça a agricultura camponesa e as sementes crioulas	85
4.2	A produção de transgênicos ameaçam a reprodução das sementes crioulas	96
4.3	A Agroecologia e o fortalecimento da soberania alimentar: contraponto ao Agronegócio	100
4.4	Conhecendo sobre as Sementes Crioulas no Assentamento Cristina Alves.	105
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	159
	REFERÊNCIAS	162

1 INTRODUÇÃO

1.1. Revisitando minhas memórias

A terra é a mãe da natureza, e é sua tumba. Sendo, por sua vez, o seu ventre e sua sepultura.

William Shakespeare

Nasci em Barra do Corda - Maranhão, filha de camponeses. Morei no campo por vinte e sete anos da minha vida, período em que passei juntos aos meus pais e seis irmãos migrando por várias regiões do estado do Maranhão. Neste período moramos em comunidades camponesas e nas fazendas das regiões, lavrando a terra.

Lembro bem que além de produzir alimentos para nossa subsistência, meus pais foram construtores de cercas ao longo dessa jornada. Minha mãe tinha a responsabilidade de cozinhar para os trabalhadores que ajudavam meu pai. Dos sete filhos, duas são mulheres. Aos meus quatro meses de idade minha irmã casou-se; então, eu seguia morando com meus pais, a única filha. Aos nove anos eu assumi a cozinha com minha mãe; lembro-me que caminhávamos um longo percurso com as panelas de comida na cabeça, ao encontro dos trabalhadores. Havia também os momentos de tomar banho de rio, andar de bicicleta, correr de saco, enfim, brincar com meus irmãos. Nesta época não estudávamos, mas quando eu tinha 11 anos, fomos morar em uma chácara em Imperatriz, segunda maior cidade do Maranhão. Meu pai seguiu o trabalho camponês e nós passamos a estudar em uma escola pública no bairro próximo.

Hoje refletindo sobre os espaços em que moramos, onde minha família trabalhava, observo que sempre foram ambientes marcados por conflitos e disputas. Tendo de um lado fazendeiros, do outro os camponeses em situação de extrema pobreza, na luta contínua por um pedaço de chão - na esperança de uma vida digna.

Aos meus 16 anos, meu pai e um de meus irmãos participaram de uma ocupação de terra junto ao Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra- MST, em Açailândia, Maranhão, após um trabalho de base que acontecia na maioria das vezes na chácara onde vivíamos em Imperatriz.

A fazenda ocupada tornou-se o Assentamento Califórnia. Lá residi por onze (11) anos. Nesse contexto segui estudando, fazendo um percurso desafiador, indo e voltando todos os dias da semana para Açailândia, cidade mais próxima, com o objetivo de concluir o ensino fundamental e médio.

Estudei também o curso de Magistério. Assim, consegui ocupar o cargo de secretária

escolar, após um ano de trabalho de formação técnica, tornei-me professora das séries iniciais na Escola Municipal Antônio de Assis no próprio assentamento e depois trabalhei vários anos como professora do ensino fundamental.

A atividade desenvolvida era prazerosa e muito importante. Foi nessa fase que comecei a ter acesso ao tema da Educação do Campo. No entanto, ficou evidente que a educação ali desenvolvida, até então, obedecia ao que vinha da Secretaria de Educação do município que não tinha muito aproximação com a realidade das crianças e jovens.

Em seguida, ainda morando no assentamento prestei vestibular e fui estudar na Universidade Federal da Paraíba – UFPB. Ainda no 7º período da universidade trabalhei por um ano também na Casa Familiar Rural, como professora de disciplinas técnica em regime de Alternância, experiência inesquecível. Em 2008 fui, licenciada em Ciências Agrárias pela UFPB, curso realizado em parceria com o Programa Nacional de Educação para Áreas de Reforma Agrária – PRONERA, em regime alternado. Sou a primeira dos filhos de meus pais, Maria Gomes de Souza e Seu Manoel Gomes Alves, a concluir um curso superior, motivo de orgulho para toda família.

No final de 2008 fui morar em São Luís, capital do Maranhão, onde passei a acompanhar associações e cooperativas de áreas de assentamento da região, regional de Itapecuru e Baixada, desenvolvendo trabalho voluntário para COOPERA, ligado a produção e gestão dos assentamentos no período de 2009 a 2010.

Em 2011 tive a oportunidade de concluir a Especialização em Educação do Campo pela Universidade Estadual do Maranhão – UEMA. Esse curso muito contribuiu para a nova jornada se apresentou em minha vida.

Retornei novamente como associada da COOPERA para prestar assessoria, compus a equipe de ATES nos anos de 2014 a 2015, prestando assistência técnica nos assentamentos das cidades Nina Rodrigues e Chapadinhas – MA, regiões muito carentes, apesar da proximidade com a capital. Chapadinha, sobretudo, está muito impactada pelo agronegócio da soja.

No período de 2011 a 2013 fui tutora a distância, no curso de pós-graduação em Educação do Campo – UFMA, com educadores do campo e formações diversas, uma experiência riquíssima.

Com o envolvimento nas atividades ligadas ao campo, publiquei um artigo intitulado: “Educação do Campo e Práticas Agroecológicas no Projeto de Assentamento Cigra, Município de Lagoa Grande – MA”, O objetivo da obra foi de identificar as contribuições das práticas agroecológicas desenvolvidas pela escola Roseli Nunes, localizada em Lagoa Grande – MA, para a consolidação da Educação do Campo no Projeto de Assentamento Cigra. Apresenta

especificamente a matriz agroecológica por sua importância para o fortalecimento da agricultura familiar e identificar as técnicas agroecológicas desenvolvidas pela escola.

Compus a coordenação da residência agrária, curso de especialização em questão agrária, agroecologia e educação do campo pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão, IFMA – Maracanã de 2013 a 2015 especificamente como coordenadora de pesquisa do núcleo de pesquisa e educadora dos seminários temáticos da pós-graduação em Residência Agrária – IFMA.

Em 2015, prestei trabalho para Fundação Josué Montello, contribuindo especificamente com os estados Tocantins, Ceará, Piauí, Pará e Maranhão no fortalecimento das cadeias produtivas do campo, celebrado entre UFMA/INCRA.

Desde 2014 até os dias atuais contribuo com a Cooperativa Central de Reforma Agrária no Estado do Maranhão /CCA-MA, como coordenação de projetos. A cooperativa tem papel central no estado do Maranhão, pois, trabalha com vinte e oito entidades, sendo cinco cooperativas e as demais são associações, atingindo assim todas e todos assentados da reforma agrária.

Faço parte do Comitê Executivo da Rede de Agroecologia do Maranhão (RAMA), atividade importante frente as demandas agroecológicas das organizações do campo e cidade que compõe a rede no Maranhão. Essa executiva também tem o importante papel de pautar as demandas voltadas para a agroecologia no parlamento maranhense na perspectiva do acesso e construção de políticas públicas agroecológicas para o estado. Uma das conquistas mais significantes da rede foi a construção da lei de agroecologia do estado de Maranhão, um marco de grande relevância para entidade.

Ressalto a seguir algumas experiências que foram e continuam sendo fundamentais em minha vida. Tenho a educação como referência positiva, mas em muitos momentos minha contribuição se deu de forma indireta pelo setor de produção, cooperação e meio ambiente. De 2009 até os dias atuais, contribuo com Setor de Produção Cooperação e Meio Ambiente.

Faço parte do Coletivo do Plano Nacional Plantar Árvores Produzir Alimentos Saudáveis e da coordenação dela da região amazônica que tem como objetivo debater os impactos das mudanças climáticas com a sociedade, implementar sistemas agroflorestais (SAFs), uma rede popular de viveiros de mudas e casas onde são armazenadas sementes. Em 2021, passei a compor a coordenação do GT Povos e Comunidades Tradicionais do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – CONSEA no Maranhão. Assim as contribuições se dão nas diversas atividades deliberadas como prioridades no campo de atuação do conselho.

Todas as experiências aqui abordadas me aproximaram muito mais de minhas raízes e me possibilitam atuar com os camponeses de forma direta e indireta na perspectiva sempre do desenvolvimento do povo, de sua valorização e reconhecimento dos saberes camponeses, assim como suas culturas. Todas as experiências citadas e desenvolvidas ao longo desses anos estão diretamente relacionadas a minha vida pessoal, profissional e a militância no MST, assim como vão de encontro às perspectivas expressas nesta dissertação.

Diante do exposto, não posso separar questões políticas, acadêmicas e pessoais; todos esses fatores foram importantes na decisão de concorrer uma vaga em 2021 no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial na América Latina e Caribe - mestrado acadêmico em Geografia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

1.2 Elementos introdutório a pesquisa

Este trabalho tem como objetivo apresentar os passos desenvolvidos durante a realização da pesquisa, intitulada como “A produção de sementes crioulas para a soberania alimentar: territorialização e autonomia camponesa no Projeto de Assentamento de Reforma Agrária Cristina Alves, Itapecuru Mirim/MA”.

A pesquisa teve como objetivo geral a produção de sementes crioulas como projeto de desenvolvimento territorial capaz de contribuir para soberania alimentar e autonomia camponesa no Assentamento Cristina Alves. Os objetivos específicos são: 1) contextualizar a produção de sementes crioulas como instrumento para soberania alimentar e desenvolvimento territorial; 2) examinar a organização territorial camponesa no processo produtivo das sementes crioulas e sua territorialidade no Assentamento Cristina Alves e 3) analisar a viabilidade do processo produtivo das sementes crioulas para soberania alimentar, como desenvolvimento territorial e o fortalecimento da autonomia camponesa frente ao agronegócio microrregional. O tema proposto surgiu da necessidade de aprofundar o estudo sobre as sementes crioulas e sementes transgênicas, a importância dessas sementes nos territórios. A resistência contida nas sementes crioulas, legado ancestral, o quão são necessárias para a soberania alimentar, autonomia camponesa e para o enfrentamento ao agronegócio. Enquanto que as sementes transgênicas são essenciais para a produção de monoculturas, das *commodities* de exportação, garantidores da manutenção do Brasil como um dos principais produtores de monocultivos do mundo, além da destruição da biodiversidade dos vários biomas brasileiros.

A pesquisa nos levou a compreender os dois projetos como antagônico, territórios distintos, com características que interfere nas realidades do campo. De um lado, tem a

produção de sementes transgênicas, o emprego de altas tecnologias para maior rentabilidade e alta produtividade de monocultivo para exportação, com o apoio do capital financeiro internacional bem como das entidades governamentais. Do outro lado temos as sementes crioulas que garante a biodiversidade, sendo que os camponeses se submetem ao trabalho penoso para garantir alimentos na mesa da população brasileira, consequência da ausência do capital financeiro, políticas públicas, sendo apoiado por projetos de movimentos socio-territoriais¹.

Para o desenvolvimento dessa pesquisa e na perspectiva de uma análise crítica do conflito entre as sementes, utilizei o método do Materialismo Histórico e Dialético. É relevante o método para nosso objeto por ser um método de conhecimento da realidade concreta, que só é possível a partir da prática social, centrado na produção do saber, força material quando assumida pelo coletivo, articula os diferentes sujeitos na construção coletiva do conhecimento, onde o saber popular e o técnico-científico se somam para solucionar problemas, construir ações, promover aprendizados através de processos coletivos, permitindo uma ação transformadora da realidade, Jaumont e Varella (2016, p. 416).

Assim como a utilização da metodologia da pesquisa militante que leva em consideração a participação social, a investigação social e científica, conforme afirmam Jaumont e Varella (2016),

A pesquisa militante, na América Latina, não é, obviamente, uma invenção dos autores[...], pelo contrário, [é] um acúmulo prático-teórico ao longo da história, para o qual contribuíram pensadoras, militantes, pesquisadores, intelectuais, movimentos sociais, organizações políticas e coletividades com suas reflexões, sonhos, ações e vida. Representa, portanto, um patrimônio dos povos latino-americanos em luta por dignidade em suas diversas dimensões (Jaumont; Varella 2016, p. 416).

Essa metodologia possibilita um olhar coletivo onde os sujeitos pesquisadores, militantes, movimentos ou organizações populares, assim como, camponeses e ou sujeitos políticos compartilharam de conhecimento orientado por teorias e práticas com ações transformadoras nos territórios, a partir do entendimento das várias realidades sociais.

¹ “[...] Movimentos socioterritoriais são todos os que têm o território como trunfo. Todavia, muitos movimentos não têm esse objetivo, mas lutam por dimensões, recursos ou estruturas do espaço geográfico, de modo que é coerente denominá-los de movimentos socioespaciais” (Fernandes, 2000, p.61), “[...] os movimentos socioterritoriais são predominantemente movimentos camponeses, movimentos camponeses-indígenas e movimentos indígenas em luta pela terra e pelo território. Na cidade, os movimentos socioterritoriais são predominantemente os movimentos de sem-teto. Constroem seus espaços e espacializam-se para conquistar o território, promovendo assim a territorialização da luta pela terra e pela moradia” (Fernandes, 2005, p. 2081).

Esses elementos buscam valorizar a sabedoria camponesa acumulada de geração em geração no processo de produção, mas também o saber científico, a ação transformadora, desafio proposto, uma construção social do saber local a partir da aprendizagem coletiva e dos referenciais teóricos sugeridos. É o que enfatiza Leonel, (2012, p. 116), quando afirma que, “o Método do Materialismo Histórico nos remete ao estudo da história em sua base real, que se verifica na produção social da vida”.

A pesquisa militante, nos permite enquanto sujeitos históricos – militantes pesquisadores, camponeses e participantes políticos – realizar uma análise crítica da realidade, em se tratar do objeto de pesquisa e participação no trabalho produtivo. Esse posicionamento permitiu escutar as trabalhadoras e trabalhadores, assim como utilizar da leitura bibliográfica, algo que possibilita interagir e apropriação de elementos teóricos essenciais para discutir o objeto, contribuindo para a elaboração textual. O debate sobre as sementes e todo o contexto que a envolve pretende atingir uma perspectiva crítica, contra-hegemônica, fundamentada também em vários autores.

O texto dissertativo segue uma lógica de organização em três capítulos. No primeiro capítulo, “Organização territorial camponesa no processo produtivo das sementes crioulas, sua territorialidade no Assentamento Cristina Alves no contexto da expansão do agronegócio regional. Situa o assentamento por sua organização local, relevância das sementes crioulas na dimensão territorial camponesa, na forma de resistir ao longo de séculos por sua força e ancestralidade, assim como apresenta na organização social as formas de resistência e autonomia construída nesse território, fazendo o enfrentamento ao agronegócio.

No segundo capítulo, “No contexto da expansão do agronegócio regional, a produção de sementes crioulas como instrumento para territorializar a soberania alimentar”, apresenta o que são as sementes crioulas, a distinção das sementes crioulas e sementes transgênicas em quanto território frente ao projeto de classe que cada uma representa, a importância das sementes crioulas para o desenvolvimento camponês e para a soberania alimentar, o que fortalece o entendimento que as sementes crioulas fazem enfrentamento ao agronegócio.

E por fim, no terceiro capítulo, “A viabilidade do processo produtivo das sementes crioulas para soberania alimentar, como formar sustentável de desenvolvimento territorial e de fortalecimento da autonomia camponesa frente o agronegócio”, traz uma análise sobre a importância das sementes crioulas para soberania alimentar e desenvolvimento territorial, as preocupações socio ambientais diante do pacote tecnológico adotado pelo agronegócio e reflete sobre os discursos de desenvolvimento adotado pelo capital em quanto utiliza de instrumentos para destruição da agro-sociobiodiversidade.

Neste capítulo trouxemos a pesquisa de campo, com a experiência das assentadas e assentados da reforma agrária, cuidando, cultivando, multiplicando e partilhando as sementes crioulas. Através dos resultados da aplicação de questionários e entrevistas, pudemos perceber a relevância das sementes crioulas na vida das famílias, a resistência que se emprega as sementes ao cultivo - las para garantia da reprodução humana e da biodiversidade, legado passado de geração em geração que contribui para a autonomia das assentadas e assentados, além de fazer o enfrentamento ao sistema que priva os camponeses de conectar se com a natureza, agindo em função da lógica capitalista.

Diante do exposto, utilizou- se a metodologia da pesquisa militante que leva em consideração a participação social, assim como a investigação social e científica. Como afirmam Jaumonte, Varella (2016),

A Pesquisa Militante, na América Latina, não é, obviamente, uma invenção dos autores que aqui escrevem. É, pelo contrário, um acúmulo prático-teórico ao longo da história, para o qual contribuíram pensadoras, militantes, pesquisadores, intelectuais, movimentos sociais, organizações políticas e coletividades com suas reflexões, sonhos, ações e vida. Representa, portanto, um patrimônio dos povos latino- americanos em luta por dignidade em suas diversas dimensões (Jaumont; Varella 2016, p. 416).

A pesquisa militante traz na sua gênese o propósito de inúmeros autores e organizações populares de construir criticamente uma ferramenta metodológica que dar visibilidade aos sujeitos na participação e construção do conhecimento, que fortalece e possibilita os sujeitos militantes a transformação de suas realidades, trazendo ao centro da questão todo seu potencial crítico, reflexivo e cultural construído ao longo da história, que por décadas negou o potente legado da ancestralidade em função de uma ciência pensada pelo elitismo negacionista.

O termo pesquisa militante busca designar esse amplo espaço de produção do conhecimento orientado para ação formadora que busca aliar a reflexão crítica e teórica com a prática nas lutas populares em um processo multidirecional, articulando intelectuais, pesquisadores, movimentos sociais, comunidades e organizações políticas com o objetivo de fortalecer o protagonismo popular e de contribuir para construção de uma sociedade justa e solidária livre de todas as opressões e dominações.

A metodologia em questão é digna e legítima. Ajuda a produzir conhecimentos, possibilita mudança da realidade social e local, além de questionar os sentidos de como transformar o mundo. “São, portanto, experiências diversas, com suas particularidades localizadas histórica e geograficamente, mas que apontam para convergências potentes que se aproximam em um mesmo horizonte político e teórico metodológico” como bem explicado por

Jaumont, Varella (2016, p. 434).

Essa metodologia possibilita um olhar coletivo onde os sujeitos pesquisadores, militantes, movimentos ou organizações populares, assim como, camponeses e ou sujeitos políticos compartilharam de conhecimento orientado por teorias e práticas com ações transformadoras nos territórios, a partir do entendimento das várias realidades sociais.

Esses elementos buscam valorizar a sabedoria camponesa acumulada de geração em geração no processo de produção, mas também o saber científico, a ação transformadora, desafio proposto, uma construção social do saber local a partir da aprendizagem coletiva e dos referenciais teóricos sugeridos. É o que enfatiza Leonel, (2012, p. 116), quando afirma que, “o Método do Materialismo Histórico nos remete ao estudo da história em sua base real, que se verifica na produção social da vida”.

Considerando o contexto e para a elaboração deste trabalho, a metodologia em questão contribuiu para que a pesquisa possibilitasse uma análise crítica da realidade com base nas teorias, assim como, nas ações transformadoras no território estudado. Com o propósito de construir conhecimentos e transformar realidades que esta pesquisa utilizou se da pesquisa militante como subsídio para a elaboração do texto dissertativo.

Para o cumprimento dessa pesquisa, os procedimentos adotados foram pesquisa bibliográfica, a partir de teses, dissertações, livros, sites das secretarias de agricultura do estado do Maranhão, municípios e outros órgãos importantes para a investigação. A pesquisa de campo foi desenvolvida por meio de reuniões, conversas informais, observação direta e indireta, entrevistas, aplicação de questionários semiestruturados com perguntas abertas e fechadas junto as assentadas e assentados, membros do setor de produção do Movimento Sem Terra e do assentamento, dirigentes da cooperativa, associação, coletivo de mulheres, visita a cooperativa, associação, experiências individuais e acompanhamento ao desenvolvimento do campo produtivo, investigações necessárias para não antecipar possíveis respostas.

Diante do exposto apresentaremos a seguir o texto dissertativo que possibilitará uma leitura da pesquisa desenvolvida no assentamento Cristina Alves, itapecuru Mirim - MA como requisito de conclusão do curso de mestrado em geografia pela UNESP.

2 ORGANIZAÇÃO TERRITORIAL CAMPONESA NO PROCESSO PRODUTIVO DAS SEMENTES CRIOULAS E SUA TERRITORIALIDADE NO ASSENTAMENTO CRISTINA ALVES NO CONTEXTO DA EXPANSÃO DO AGRONEGÓCIO REGIONAL

Este capítulo tem como objetivo contextualizar a produção de sementes crioulas como instrumento para a soberania alimentar e desenvolvimento territorial camponês. Ele contextualiza a expansão do agronegócio na microrregião Vale do Itapecuru, descrevendo como se deu a apropriação das sementes crioulas pelos colonizadores com o avanço dos monocultivos bem como o histórico da luta pela terra e conquista do assentamento Cristina Alves, a intrusão do agronegócio no local de estudo, bem como o processo de resistência e autonomia que os camponeses desenvolvem contra a produção de monocultivos.

2.1. Contextualização da expansão do agronegocio no Vale do Itapecuru – Maranhão

O estado Maranhão tem origens na colonização portuguesa das terras dos tupinambás no século XVI. Mas, diversas disputas internacionais e intracoloniais limitaram a consolidação de controle dos invasores. Por um lado, existia o mundo dos colonizadores construído em torno de monoculturas e trabalho escravo; por outro lado, povos indígenas, quilombolas e camponeses construíram atividades de autosustentação a partir da natureza e da terra. Com o regulamento da Lei de Terras no início do século XX, que encorajou a geração de escrituras das terras (Fernandes; Welch; Gonçalves, 2014). Nesse contexto de legalização da propriedade privada pelos latifundiários, a posse histórica das camponesas e camponeses, quebradeiras de coco babaçu e quilombolas da região foi negligenciada. Nesse processo de colonização os camponeses se tornaram reféns do sistema capitalista, pois para estes acessarem as terras, só comprando.

Uma estrutura difícil de se mudar, mas passou por alteração significativa. Na realidade, os camponeses corriqueiramente sofriam ameaças, perseguições e retaliações por fazer enfrentamento à estrutura fundiária da região maranhense e consequentemente a estrutura fundiária do Brasil. Esse contexto não era uma característica somente dessa região no estado, os vários tipos de violência se aplicavam como em qualquer outra região brasileira, como citado anteriormente, aqui na região os camponeses foram e são penalizados por irem contra o latifúndio, registros e inventários de terras apontam que entre as décadas de 60 e 70, vários conflitos se conflagraram constantemente. De acordo com as evidências apresentadas o autor

cita que,

[...] Os registros imobiliários e inventários de terras [...] indicam a natureza da ocupação da faixa de terras agricultáveis, que não só não foram destinada à reforma agrária, como também sobre elas se instalou uma zona de conflito pela posse das terras, caracterizado pela grilagem, inventários e escrituras forjadas em cartórios, violência contra os posseiros e pela propina aos gestores das delegacias de terras, assim como pela oferta de vendas de títulos de terras e créditos subsidiados via SUDENE e SUDAM. Estes foram os principais instrumentos que marcaram a questão agrária maranhense na segunda metade da década de 1960 e 1970 (Araújo, 2017, p.50).

Nesse período, o enfrentamento dos camponeses não se fez somente aos latifundiários, mais também ao poder público por sua conivência, utilizavam de seu poder para intervir em defesa da “propriedade privada”, tirando o direito de quem nela vive e viveu toda a sua existência, a forma como os tiranos agiam sobre os camponeses na região foi arbitrária e violenta. as consequências foram a expulsão dos camponeses de seus territórios, a sua desterritorialização e cobrança do foro. A resistência e luta desses camponeses continuou para tentar garantir a reterritorialização e criar condições de autonomia e existência para se livrarem da submissão e subserviência forçada pelo roubo das terras, seu meio de produção.

Pelo que podemos perceber as questões fundiárias não se alteraram nas últimas décadas do século XX, pois o que se constatou é que os recursos genéticos, herança do conjunto da humanidade gestada há mais de 10.000 anos, foi sendo privatizado gradativamente por grupos reduzidos de empresas transnacionais, com o passar das décadas (Carvalho, 2003, p. 325) afirma que a “[...] evolução da humanidade tem se caracterizado pela crescente privatização dos recursos naturais, com o interesse privado predominando sobre o interesse coletivo, recursos que, sob a ótica da ética e da justiça social deveriam permanecer de domínio público”.

Diante do exposto, cabe destacar que o modelo de produção do agronegócio se reduz em dominação produtiva e devastação ambiental, para a concretização desse projeto do agronegócio a terra foi e continua sendo um objeto de exploração, fator de acumulação de riqueza para os detentores do poder; ela é produtora e multiplicadora das mazelas humanas, influenciando de forma direta na formação de classes e compondo o embate entre latifundiários e camponeses, assim sendo, desordenada e desigual. Em apoio a essa argumentação, veremos a citação escreveu (Mazoyer, 2009),

A partir dos anos 1970, início do período da revolução verde, o mundo do campesinato brasileiro entrou em um novo tempo da instabilidade que e se alterou pouco até hoje, já que a revolução genética da agricultura no sec. XXI trouxe ainda mais disrupção [...] as políticas de desenvolvimento que consistem em levar adiante a revolução agrícola contemporânea e a revolução

verde nas regiões favorecidas, e as políticas alimentares que consistem em suprir cidades e povoados com gêneros alimentícios a preços sempre mais baixos, são particularmente contraindicadas para lutar contra a fome. De fato, essas políticas empobrecem ainda mais os camponeses e os mais pobres, que constituem, como vimos, a maioria das pessoas subnutridas no mundo (Mazoyer, 2009, p. 32).

Essa constatação se evidencia no Maranhão com as relações produtivas desenvolvidas pelo agronegócio que se desenvolve com grandes plantios de monocultivos de eucalipto, soja e arroz, um tipo de produção que apresenta potencial elevadíssimo sobre a agricultura camponesa, essas plantações exigem grandes extensões de terra, assim como suas relações de trabalho são caracterizadas pela precarização, informalidade e terceirização, gera lucro para alguns e deixa rastro de miséria para muitos.

Diante do contexto, percebe-se que o estado do Maranhão adotou dois grandes eixos como modelos de produção agrícola que se diferem muito, um é o modelo de produção do agronegócio que produz monocultivo, sua matriz produtiva adotou um pacote de elevadíssimas tecnologias, com exigência insubstituível para o desenvolvimento da produção de commodities, dentre estes está o uso absurdo de agrotóxicos, o uso irracional do solo, da água, o desmatamento, a morte da biodiversidade, esse modelo de produção é voltado para exportação, se constitui com o uso inadequado da natureza e do meio ambiente, modelo que se apropriou das terras habitadas por povos tradicionais em que produziam seus alimentos e hoje se veem obrigadas a expropriação dessas áreas para o agronegócio.

O outro modelo é de produção camponesa utiliza pequenas extensões de terra, trabalho sobretudo familiar, produção de culturas alimentares diversificadas para consumo interno, é responsável por garantir alimentos saudáveis e diversos a sociedade brasileira,

[...] os agricultores familiares e os camponeses, apesar de sua posição desvantajosa na sociedade, são os principais produtores de alimentos básicos, sendo os responsáveis por elevados percentuais da produção nacional na maioria dos países do Terceiro Mundo, (Carvalho, 2004, p. 136).

Esses camponeses são responsáveis por alimentar o país com produção saudável em sua maioria vivem em condições precárias por diferentes fatores e principalmente por falta condições de trabalhar a terra, falta de políticas públicas que garantam condições dignas de trabalho e produtividade, mesmo diante das dificuldades os camponeses assumem um papel de extrema relevância que é o de produzir comida para o povo brasileiro.

Desenvolver a agricultura camponesa é um ato de resistência, essa ação passa de geração em geração e é um legado ancestral, porém ao longo dos anos tem sofrido mudanças significativas em função das demandas do mercado capitalista, dando espaço ao processo de

“modernização” que resultou em forte presença da produção do monocultivo no estado.

Em pleno século XXI, como resultado da velha política de Estado, o agronegócio aumentou muito mais sua expansão, assim como tem ampliado o desmatamento e crescimento exponencial dos conflitos agrários e socioambientais no Maranhão, esse modelo de desenvolvimento segue seu curso sem dificuldades, em função dessa ganância desmedida de destruição ambiental e social em 2023 o número de assassinatos no campo aumentou maranhense se consolidou como um dos estados mais violento do país em conflitos fundiários.

Os conflitos no Maranhão têm se acirrado principalmente no Cerrado e Amazônia maranhense, biomas muito disputados pelos latifundiários para os grande plantios de monocultivos como soja e eucalipto o que tem gerado vários agravantes, a exeemplo do desmatamento e assassinatos dos camponeses o que pois em risco não só a terra e sobrevivência dos povos nesses territórios seculares, mas também a destruição da cultura e do conhecimento local submetido a lógica do agronegócio, esses fatores tem inviabilizado as condições de vida dessas pessoas.

O agronegócio chega com a promessa de fazer o desenvolvimento, mas traz consigo os conflitos fundiários, a violência de gênero e sexual, o assassinato, drogas e miséria, de fato para o capital interessa os bens comuns da natureza, a força de trabalho das camponesas e camponeses que são indispensáveis para transformar a natureza em mercadoria, a terra, as águas, as sementes, todos componentes super explorados que se tornam propriedade privada.

A Amazônia e o Cerrado maranhense são regiões símbolo de destruição ambiental fruto de um estado com inúmeros conflitos fundiários, o fogo colocado muitas vezes proposital está destruindo o que resta da floresta, estratégia de grupos criminosos que tentam destruir não só a floresta amazônica e o cerrado mas, com a pretensão de expulsar comunidades centenárias de seus territórios.

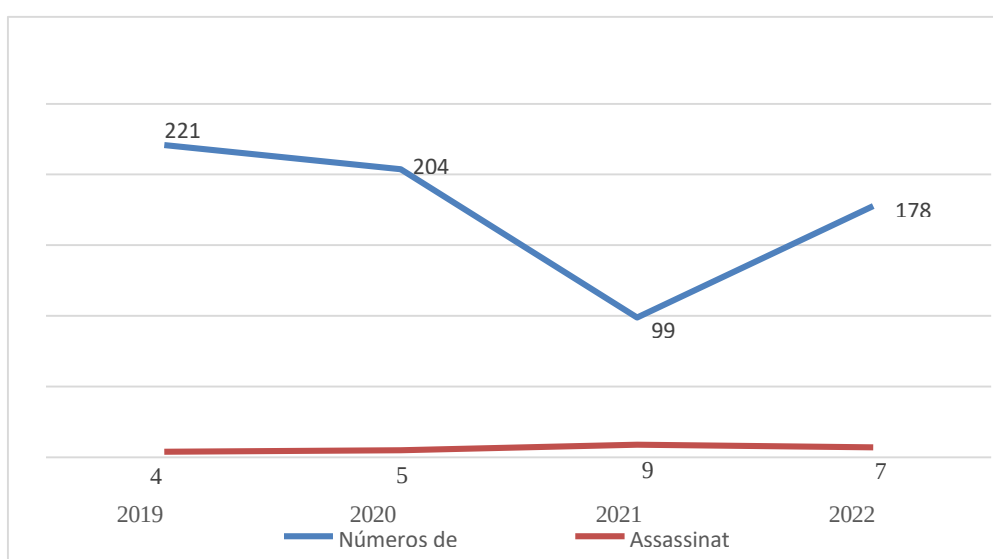
Todas as comunidades e povos tradicionais, indígenas e camponesas estão ameaçados por essas e outras ações criminosas de latifundiários da região, essa violência contra camponeses, quilombolas e indígenas continua em todo o Maranhão, no governo Bolsonaro aumentou dramaticamente. Para o advogado Diogo Cabral (2023),

O Maranhão é o estado com maior número de conflitos agrários do país e mesmo diante deste quadro horrível o deputado bolsonarista Iglesias propôs um projeto de lei 736/2023 para extinguir a Comissão Estadual de Prevenção à Violência no Campo e na Cidade – COECV. A qual é responsável pela mediação de conflitos rurais e urbanos cujas ações foram importantes para que esses números de brutalidades no campo não fossem muito mais elevados. No Maranhão nas últimas décadas mais de 1.600 defensores de direitos humanos foram assassinados em razão de conflitos agrários, o Maranhão também é o estado mais letal para líderes quilombolas e apresenta maior

número de conflitos agrários e socioambientais do Brasil (Cabral, 2023).

Os ataques aos camponeses partem de vários lados, ultimamente é frequente o ataque através das milícias armadas contratadas pelos latifundiários, esses conflitos tem ceifado muitas vidas, quebradeiras de coco babaçu, de quilombolas, de indígenas e de trabalhadores Sem Terras. São ataques que se dão em função da posse da terra, a partir do agronegócio que detém o poder na região, são devoradores de terra e destruidores de vidas de pessoas que tiveram seus sonhos roubados pelo capital.

Grafico 01 - Conflitos e assassinatos recentes por terra no Maranhão.



Fonte: Construção própria com base nos dados da CPT, entre 2019 a 2022 no MA.

Dados da Comissão Pastoral da Terra, (2021) demonstram que a violencia no campo maranhense cresceu muito. os conflitos por terra registram que em 2019 chegou a 221, em 2020 a 204, em 2021 a 99 e em 2022 chegou a 178 casos de conflitos.

Os assassinatos no campo maranhense em função dos conflitos por terra chegou a 25 obitos registrados pela CPT, sendo que em 2019 foram assassinados 4 pessoas, em 2020 foram assassinados 5 pessoas, em 2021 foram assassinados 9 pessoas e em 2022 foram registrados 7 cassos letais. No âmbito dessa discussão, enfatiza-se que a Comissão Pastoral da Terra – CPT registrou o Estado do Maranhão como sendo o estado brasileiro com maior número de crimes por terras em 2022. Veja tabela 1.

Tabela 1 - Assassinatos de lideranças por terra no MA.

Maranhão								
UF	Municípios	Nome do Conflito	Data	Nome da Vítima	Idade	Categoria	Número de Pessoas	Situação da Violência
MA	Bom Jesus das Selvas	T. I. Arariboia/92 Aldeias/Etnias Guajajara, Gavião e Guajá	01/11/2019	Paulo Paulino Guajajara	26	Liderança Indígena	1	Conflito em Área Indígena
MA	Jenipapo dos Vieiras	T. I. Cana Brava/Aldeias Coquinho/Coquinho II/Ilha de São Pedro/Silvino/Mussun/Nova Vitoriano	07/12/2019	Cacique Firmino Prexede Guajajara	45	Liderança Indígena	1	Conflito em Área Indígena
MA	Jenipapo dos Vieiras	T. I. Lagoa Comprida/Aldeias Leite/Decente	07/12/2019	Raimundo Benício Guajajara	38	Liderança Indígena	1	Conflito em Área Indígena
MA	Zé Doca	Povoado Centro do Totó	18/12/2019	Francisco Sales Costa de Sousa	60	Liderança	1	Conflito por Terra
							4	
Maranhão								
Arame	T. I. Arariboia/92 Aldeias/Etnias Guajajara, Gavião e Guajá/Barreira Sanitária			31/03/2020	Zezico Rodrigues Guajajara		1	Indígenas
Arari	Povoado Cedro			05/01/2020	Celino Fernandes		1	Quilombola
Arari	Povoado Cedro			05/01/2020	Wanderson de Jesus Rodrigues Fernandes		1	Quilombola
Centro do Guilherme	T. I. Alto Turiaçu			03/08/2020	Kwaxipuru Kaapor		1	32 Indígenas
Junco do Maranhão	Com. Vilela/Gleba Campina			15/08/2020	Raimundo Nonato Batista Costa		1	56 Posseiro
Subtotal							5	
Maranhão								
Arari	Com. Flexeiras/Búfalos			02/07/2021	Antônio Gonçalves Diniz		1	70 Quilombola
Arari	Pov. Santo Antônio/Baixada Maranhense			29/10/2021	João de Deus Moreira Rodrigues, Conzinhado		1	51 Posseiro
Bom Jardim	T. I. Rio Pindaré/Aldeia Januária/Tabocal			17/11/2021	José Vane Guajajara		1	26 Indígenas
Codó	Pov. Vergel/Vegel/Faz. Boa Esperança			11/06/2021	José Francisco de Souza Araújo, Vanur		1	49 Quilombola
Junco do Maranhão	Com. Vilela/Gleba Campina			18/06/2021	Maria da Luz Benício de Sousa		1	A Posseiro
Junco do Maranhão	Com. Vilela/Gleba Campina			18/06/2021	Reginaldo Alves Barros		1	A Posseiro
Pamarama	Comunidade Paiol do Centro/Povoado Jabuti/Suzano			07/01/2021	Sem Informação		1	A Quilombola
Penalva	Fazenda Esperança/Povoado Boa Esperança/Resex Enseada da Mata			12/11/2021	Maria José Rodrigues		1	78 Quebradeiras de coco babaçu
Penalva	Fazenda Esperança/Povoado Boa Esperança/Resex Enseada da Mata			12/11/2021	José do Carmo Corrêa Júnior		1	38 Quebradeiras de coco babaçu
Subtotal							9	
Maranhão								
Amarante do Maranhão	T. I. Arariboia/92 Aldeias/Etnias Guajajara, Gavião e Guajá			03/09/2022	Janildo Oliveira Guajajara		1	A Indígenas
Amarante do Maranhão	T. I. Arariboia/92 Aldeias/Etnias Guajajara, Gavião e Guajá			11/09/2022	Antônio Cafeteiro Sousa Silva Guajajara		1	A Indígenas
Arame	T. I. Arariboia/92 Aldeias/Etnias Guajajara, Gavião e Guajá			03/09/2022	Jael Carlos Miranda Guajajara		1	34 Indígenas
Arari	Povoado Cedro			08/01/2022	José Lopes Rodrigues, Quiqui		1	55 Quilombola
Centro do Guilherme	T. I. Alto Turiaçu			14/05/2022	Sarapo Ka'apor		1	45 Indígenas
Pinheiro	Povoado Encanto			27/06/2022	Moacir de Jesus dos Santos Correia		1	A Posseiro
São João do Soter	Com. Quilombola Jacarezinho			29/04/2022	Edvaldo Pereira Rocha		1	A Quilombola
Subtotal							7	

Fonte: CPT (2021), adaptação autoral.

No maranhão os conflitos por terra se configuraram como o estado mais letal para camponeses em 2022, evidenciando que a questão da violência em função da luta pela terra não se difere dos diferentes territórios e das gestões políticas a nível de Brasil, as formas de extermínio se mantem firmes a herança dos colonizadores, as armas de destruição do latifúndio são inúmeras e muitas vezes se dão através da violência velada, mas ultimamente tem sido bem visível, como a violência física, assassinato das lideranças, expulsão dos camponeses de seus territórios através de milícias armadas, destruição da estrutura e organização familiar, destruição da cultura campones, por pressões psicológicas, pelo trabalho escravo, pela apropriação indevida de áreas, grilagem de terras, pelo uso de agrotóxico terrestre e pulverizado por drones, pela destruição da biodiversidade, do meio ambiente, essas ações do do latifúndio se dá em muitos momentos em conivência com o Estado, são inúmeros meios de dizimação total dos camponeses. De acordo com a FETAEMA (2023),

O Estado do Maranhão, por meio do ITERMA, tem sido incapaz de concluir em um prazo razoável processos administrativos que versam sobre regularização fundiária em favor das famílias camponesas e titulação em favor de comunidades quilombolas. Este tenebroso déficit tem sido um dos responsáveis pelo grandioso número de conflitos agrários no Maranhão (FETAEMA, 2023, p.28).

Os conflitos no estado se dão frente a um grande potencial de expansão territorial, característica importante nos processos de luta pela terra, com a carência e a violações de direito dos camponeses, o estado nas suas várias regiões apresenta muitos conflitos, os resquícios da colonização no território maranhense ganharam muita ascensão sobretudo nos últimos quatro anos, período de gestão bolsonarista do boi, da bíblia e da bala.

Entender a dinâmica da Região do Vale do Itapecuru como marcada por conflito, conflitos territoriais que reivindicam a reforma agrária como direito constitucional sendo uma das pautas mais importante do MST, o combate à violência no campo, esses conflitos de terra crescem notadamente de forma alarmante devido à ausência do estado em relação ao problema.

A expansão do agronegócio na região do Vale do Itapecuru, Maranhão, tem ocorrido principalmente nas últimas décadas, impulsionada por vários fatores dentre eles econômicos, políticos e tecnológicos, esses fatores contribuem para sua expansão, a infraestrutura é um dos fatores de extrema necessidade pois, é através das rodovias, BR-135 e BR-222 e Ferrovia Carajás que o acesso é facilitado possibilitando o escoamento da produção.

As investidas do governo brasileiro com as políticas públicas e os incentivos fiscais como o crédito rural e programas de desenvolvimento agrícola (PROAGRO, PRONAF) são grandes propulsores da produção de monocultivo e as tecnologias como a mecanização, irrigação e uso de insumos químicos ajudam a elevar gradativamente a produtividade, além do mercado pautando as demandas global por commodities, como a soja, milho, algodão entre outros, o que impulsiona a produção cotidianamente, e as empresas nacionais e internacionais com alto investimentos privados em projetos agroindustriais nessa região.

Tudo isso leva a impactos positivos e negativos que podem ser vistos, no cotidiano, os impactos positivos por exemplo se dão através do crescimento econômico, com isso a região tem atraído investimentos e gerado empregos, com o aumento da produção houve expansão das áreas cultivadas e o aumento da produtividade de monoculturas, além da diversificação da produção de novas variedades, como a soja e o milho.

Em se tratando dos impactos negativos são muitos, podemos ver o desmatamento que com a expansão agrícola tem levado à perda de vegetação nativa e biodiversidade, tem aumentado os conflitos fundiários, gerando muitas disputas por terras entre agricultores,

pecuaristas e comunidades locais, conflitos que tem gerado muita violência e morte dos camponeses na defesa de seus territórios ancestrais, a degradação ambiental com o uso intensivo de agrotóxicos e fertilizantes que afeta a qualidade do solo, água, destrói a biodiversidade. Além de tudo dificulta e muito as possibilidades da existência humana nesses territórios, são muitas as questões inclusive o próprio deslocamento dessas comunidades, levando a desterritorialização, com a expulsão das famílias camponesas de suas terras para dar lugar a projetos capitalistas, os grandes projetos do agronegócio.

O assentamento Cristina Alves que está localizado no município de Itapecuru Mirim por ser um desses municípios do Vale do Itapecuru naturalmente se engloba dentro dessa caracterização, o que está presente e por vir desafios diversos como a luta por sustentabilidade ambientais, justiça social e territorial, diversificação e distribuição da economia local além de investimentos sociais e na agricultura camponesa. A expansão do agronegócio no Vale do Itapecuru tem transformado a região de forma catastrófica, sua política de desenvolvimento tem apresentado nas áreas ambientais e sociais.

Diante do exposto temos percebido que o equilíbrio tão necessário entre desenvolvimento econômico, preservação ambiental e social não tem sido levado em consideração pelo agronegócio.

O Maranhão é um dos estados com vários projetos de assentamento de reforma agrária – PAs. Na atualidade, aproximadamente, sessenta desses assentamentos estão vinculados, com diversos graus de intensidade, à organicidade do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST. A forma de organização que o MST adota no Maranhão se concretiza mediante a divisão em seis regionais.

Neste projeto, o recorte analítico de atuação do Movimento Sem Terra se dá a partir da análise da Regional Itapecuru por esta possuir uma série de particularidades como, por exemplo, a maior parte das famílias assentadas fazem parte do processo de regularização fundiária e não de ocupação como o que é habitual nas outras regionais do MST. A Regional Itapecuru concomitante se insere no bojo das lutas pela redistribuição fundiária no Vale do Itapecuru; assim, apesar de esta forma de organização do MST ter sido iniciada com a ocupação da Fazenda Garacy, atualmente o PA Conceição Rosa, é oriunda de processos que reivindicam a regularização de posses antigas em áreas de titularidade pública. No final da década de noventa algumas comunidades que estavam em conflito, tanto pelo uso como pela propriedade da terra, convidaram o MST para que auxiliasse no intuito de conseguir regularizar suas posses. Mesmo que estas famílias já morassem e trabalhassem nestas terras por diversas gerações (posseiros), não tinham conseguido direitos de uso ou propriedade sobre elas; por isso, a opção dessas

comunidades foi que o MST, já com uma ampla experiência acumulada no estado, lhes orientasse nos processos para conseguir regularizar as áreas em disputa na Região do Vale do Itapecuru.

A atuação do MST na Região do Vale do Itapecuru, mediante a criação de Projetos de Assentamento através de suas ações reivindicatórias luta por aplicação das políticas públicas redistributiva da propriedade rural, conhecida como Reforma Agrária. Estes dão respostas à demanda por terra, materializada na constituição dos acampamentos, desde o ano de 1998, o MST vem implementando suas ações propositivas e contestatórias de acampamento e assentamento na Região do Vale do Itapecuru, integrando a Regional Itapecuru do MST.

Trazer a região do Vale do Itapecuru para esse contexto, é extremamente importante por ser um marco importante na luta pela terra para o Movimento Sem Terra na região, pois é constituída por grandes extensões de terras, propriedades caracterizadas por trabalho degradante em que os camponeses e camponesas para tirar seu sustento foram obrigados a fazerem pagamento do foro aos latifundiários rentistas. Muitas famílias camponesas e quilombolas haviam deixado o campo e esse fato se devia aos vários fatores inclusive por terem suas terras apropriadas indevidamente, a griladas foi e continua sendo uma prática muito utilizada, assim como a expulsão desses trabalhadores que viviam ali a décadas. Todos esses conflitos enfrentados pelos trabalhadores foram e são ações de resistência para garantir o acesso à terra para trabalhar e sustentar suas famílias.

Na intenção de fortalecer a luta pela terra no estado, o Movimento de Trabalhadores Rurais Sem Terra uniu se aos camponeses dessa região ainda na década de 1980 como possibilidades de construir um novo jeito de caminhar e romper com o estado de opressão instalado naquele território, o que significou para muitos a tão sonhada liberdade, principalmente dos que pagavam foro pois naquele período mais da metade de seus produtos eram deixados para os fazendeiros, assim como seus produtos eram praticamente entregues ao senhores por uma quantia irrisória que não pagava nem mesmo o trabalho empregado.

A partir dessas premissas, constata-se que, com a unificação e luta dos camponeses junto as organizações sociais, como a Igreja Católica - CEB's, partido político - PT e Sindicato dos Trabalhadores Rurais, além do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra - MST, certamente alteraria essa dinâmica mediante processo de luta que reivindicavam a aplicação da lei para se fazer valer a reforma agrária e principalmente para muitos conseguirem o direito do uso da terra, território em que muitos trabalhavam há várias gerações (Bernat, 2017). Diante do exposto, o Movimento Sem Terra, deliberou a iniciativa de desenvolver trabalhos de base em parceria com outras organizações nesse território.

Vale destacar logo a baixo que,

[...] conhecida como região do Itapecuru era um território com grande potencial para processos de luta pela terra. Por esse motivo deliberou que militantes de outras regiões do estado se desloquem até lá para iniciar os trabalhos de base, que seriam realizados conjuntamente com setores progressistas da Igreja Católica (Comunidades Eclesiais de Base – CEB's), setores do sindicalismo rural combativo e bases articuladas no campo do Partido dos Trabalhadores – PT (Bernat, 2017, p.8).

Essa iniciativa desencadeou um processo intenso de lutas, trabalho de base a alteração no território, confluindo na ocupação dos acampamento e assentamentos citados anteriormente, na perspectiva de alterar a dinâmica territorial, o MST constituiu vários assentamentos no território Vale do Itapecuru, porém outros acampamentos e assentamentos se tornaram parte ao longo do tempo, em função da luta, dos princípios e reivindicações como as políticas públicas que contemplam esses assentamentos, dentre estes está o assentamento Belém em Buriti de Inácia Vaz.

O tabela 02 produzido por Bernat (2017), trás uma relação das áreas conquistadas pelo MST nos diversos municípios que conformam a regional Vale do Itapecuru. O assentamento Belém não consta no quadro organizacional da regional Vale do Itapecuru, na atualidade a área faz parte dos territórios de atuação do MST - MA, onde o Movimento Sem Terra tem desenvolvido ações e acompanhamento de atividades de forma orgânica.

Tabela 2 - Áreas que conformam a regional Vale do Itapecuru – MST/MA.

área	município	inclusão no MST	forma de inclusão	obtenção	núm. famílias
PA Vila de Fátima	Coelho Neto	09/09/1996	ocupação	desapropriação	55
PA Conceição Rosa	Itapecuru Mirim	16/07/1998	ocupação	desapropriação	99
PA Padre Josimo	Pres. Vargas	15/03/1999	ocupação	desapropriação	85
PA Palmares II	Vila Palmares	28/06/1999	inserção	desapropriação	91
	Vila Balaçada	29/06/1999			65
	Vila São Domingo	16/10/1999			62
PA PadreTrinidade	Vargem Grande	16/06/1999	ocupação	desapropriação	50
PA Mangueira	Vila Buriti	11/11/1999	inserção	desapropriação	74
	Vila Esperança				35
	Vila Bom Jesus				70
PA N. Sra. Aparecida (Baturité)	Chapadinha	10/09/2000	inserção	desapropriação	45
Vila Placa	PA Olga Benário	14/11/2000	inserção	desapropriação	24
	PA São Francisco				130
PA Primeiros Campos	Pres. Vargas	23/04/2005	inserção	desapropriação	52
PA Cristina Alves	Vila Cabanagem	07/03/2007	ocupação	desapropriação	40
	Vila 17 de Abril				51
Acamp. Piquizeiro	Chapadinha	22/04/2007	inserção	área em litígio	50
Acamp. Maria Aragão	Duque Bacelar	21/04/2007	ocupação	área em litígio	25

Fonte: Bernat (2017).

Como indicado, os assentamentos na Tabela 2 estão localizados nos municípios: Nina Rodrigues, Vargem Grande, Chapadinha, Coelho Neto, Duque Bacelar e Buriti de Inácia Vaz.

Eles ficam ao leste maranhense na microrregião do Vale do Itapecuru². Assim, eles estão em territórios marcados pela expansão da soja e do eucalipto. Essa expansão tem acontecido em conflito constantes com as famílias camponesas.

Diante do exposto, os assentamentos acima citados, tem se configurado um território de disputas, onde os sojicultores utilizam da presença estratégica de pistoleiros, uma prática violenta para expulsão das famílias que moram nesses territórios há várias gerações.

Os argumentos expostos na tabela acima pelo autor nos permitem concluir que os latifundiários estão transformando o campo em espaço de produção de commodities, dominando todos os elementos que consolidam a função social da terra, causando e incentivando o desmatamento para implantação dos plantios de monocultivos, uma situação gravíssima que requer a atenção, pois consequentemente estes latifúndios cometem crimes ambientais, trabalho escravo e expulsão do camponês de suas terras. Estando esses territórios apropriado pelos camponeses, contrariam a expansão do agronegócio ao não concordarem com a mercantilização da terra e da natureza (IPEA, 2012).

A agricultura camponesa faz resistência ao modelo de produção capitalista que destrói o meio ambiente em função da ganância, em contra posição a esse modelo, a classe trabalhadora tem buscado construir tecnologias que dialogue e respeite os sujeitos camponeses, suas culturas e conhecimentos, além conseguindo pautar estratégias que desenvolva tecnologias no trabalho camponês que parte do pressuposto do respeito à vida, contexto esse que o MST acertadamente tem pautado junto aos governantes e buscado em suas parcerias, leitura e ações necessárias, com isso os assentados tem percebido que para avançar é necessário a mudança na estrutura para potencializar e alterar a base produtiva e social dos assentamentos.

Mesmo diante dos vários desafios a reforma agrária continua sendo urgente e necessária no Brasil, é o caminho para viabilizar vários projetos populares e coletivos das organizações, não somente do Movimento, no entanto, o MST acredita que é através da ocupação de terra que as famílias camponesas terão possibilidades de construir um futuro diferente ao que se apresenta, com dignidade e produção de alimentos saudáveis.

2.2 Os caminhos para o assentamento Cristina Alves

Ao longo de décadas, o principal objetivo do MST é fazer se cumprir a reforma agrária popular, conquistar essa e outras políticas públicas tão necessária para a classe trabalhadora que

² Nomenclatura sugerida pelo MST para a organização geográfica de suas áreas de atuação.

vive no campo, portanto ocupar terra para construir assentamentos de reforma agrária é um dos principais objetivos que veio a calhar com o sonho de muitos, se não a maioria dos camponeses, o sonho de possuir um pedaço de terra para produzir, recomeçar e constituir suas famílias em que esses tenham outras possibilidades de construir novos processos como: formativos, alimentar, cuidados e possibilidades de viver uma velhice tranquila, um bom lugar para seus filhos crescerem, cuidados com a vida. Em resposta aos sonhos e objetivos dos camponeses, em 2000 o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – Maranhão, tirou como meta a criação de mais assentamentos no estado.

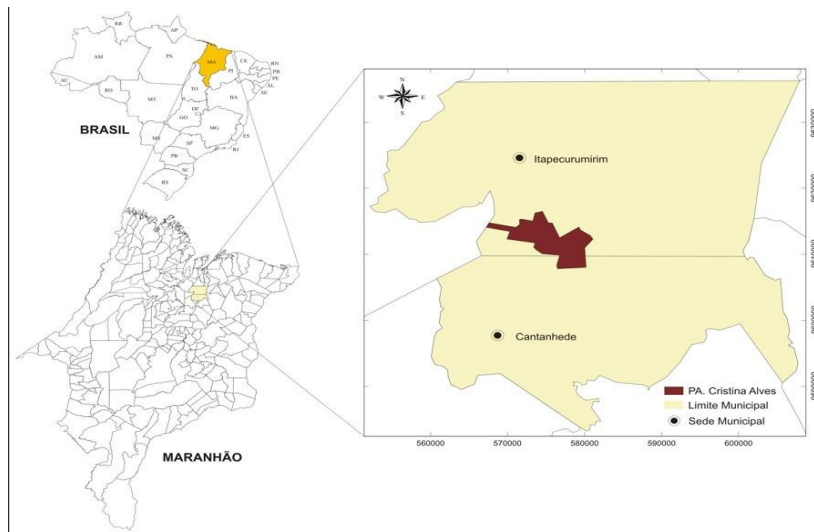
Neste contexto de lutas conduzidas por militantes e famílias organizadas pelo MST no ano de 2007, após várias tentativas de ocupação da terra a partir da organização do campesinato na microrregião do Vale de Itapecuru, mais de 150 famílias participaram do processo inicial de ocupação das fazendas: Juçara e São Miguel, após os vários processos de mudanças e os dois despejos, permaneceram nessa área 100 famílias, as quais foram cadastradas pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), e adquiriram o Sistemas de Informações de Projetos da Reforma Agrária (SIPRA).

O projeto de assentamento Cristina Alves foi formado por famílias que vieram de vários municípios do estado do Maranhão, a maioria desses trabalhadores passaram por outros processos de ocupação e desapropriação, porém no dia 7 de março de 2007 ocuparam o acampamento que confluiu na criação do Projeto de Assentamento Cristina Alves. O nome veio como homenagem a trabalhadora Cristina Alves que participou do processo de ocupação desde o início e veio a óbito em decorrência da Hepatite C.

Muitos filhos de assentados que constituíram as famílias passaram a residir também no assentamento com a proposta de organização familiar da terra. Diante da situação a coordenação do assentamento chegou à concluir que seria estratégico juntar esses trabalhadores aos demais acampados que já haviam passado por dois despejos no local.

O assentados do PA Cristina Alves vieram de vários municípios e diversas regiões do estado, ocupa uma extensa área no município, é o que afirma Medina (2014, p 33), “o PA [...] possui uma área de 4.791,13 ha. Localizado na zona rural do município de Itapecuru Mirim a 12 km do centro da cidade, situado na microrregião do Itapecuru na mesorregião norte maranhense”. Em 2021, o município possuiu 69.233 habitantes (IBGE, 2022).

Mapa 01 - Localização do assentamento Cristina Alves, Itapecuru Mirim/MA.



Fonte: IBGE 2012 /NUGEO/UEMA, 2014, Medina (2014).

De acordo com Medina (2014),

O município possui uma área de 1.471,43 km², e uma altitude de 35 metros (IBGE, 2011). Delimitado pelas coordenadas geográficas Latitude: - 3.39501, Longitude: 44.3601 3° 23' 42" Sul, 44° 21' 36" Oeste. O clima da região corresponde na classificação de Köppen-Geiger ao tipo Aw - Clima tropical quente e úmido com estação chuvosa no verão e seca no inverno (Ver anexo, mapa de Localização). [...] O PA Cristina Alves se encontra localizado dentro da bacia do rio Itapecuru à margem direita, estando limitado num pequeno trecho de 750 m pelo extremo oeste com este rio. Os outros limites do Assentamento são com comunidades de agricultores, assentamentos rurais e, principalmente, latifúndios. (Medina, 2014, p. 33).

Mapa 02 - Mapa regional rodoviário do Maranhão.



Fonte: Medina (2014, apud NUGEO/UEMA, 2012).

A microrregião tem características estruturais privilegiadas, as BRs 135 e 222, as MA's 020, 226 e 324, além das vicinais e das ferrovias Carajás/Ponta da Madeira em São Luís/Teresina facilitam a circulação de produtos, serviços e pessoas, o que privilegia também o assentamento Cristina Alves por estar muito próximo as vias que facilitam o escoamento da produção local, o assentamento Cristina Alves faz divisa com várias comunidades, entre estas estão algumas comunidades quilombolas, bem como os municípios de Rosário, Santa Rita, Vargem Grande, Presidente Vargas, Presidente Juscelino, Anajatuba, Arari e Cantanhede.

Cabe resaltar que esse território já foi um espaço de grande produção do monocultivo de arroz, mas com a criação do assentamento o cenário anteriormente bastante impactado, paça por mudanças de grande relevância ambiental e social e isso pode ser observado na flora, fauna e principalmente na organização e vivência das famílias. O assentamento possui uma área extensa em recuperação, o que será necessário ficar por muito tempo em pousio, além de se implantar atividades específicas para recuperação e restauração. Por exemplo, tem um projeto de Sistema Agroflorestal - SAF e bosques incentivados pelo plano nacional que incentiva plantar árvores e produzir alimentos saudáveis, assim como outras ações desenvolvidas pelos assentados.

O PA Cristina Alves, exibe uma rica diversidade de ambientes e paisagens com níveis variados de conservação e degradação e com amplo potencial de aproveitamento dos recursos vegetais, animais e do agroextrativismo. Como parte do MST, a perspectiva de desenvolvimento assumida pela comunidade deste PA, está orientada à consolidação de um processo/ruptura que permita a conversão/transformação ao paradigma agroecológico (Medina, 2014, p.16).

Outro fator a considerar é a leitura analítica que a comunidade vizinha faz sobre a diferenciada vegetação próximo ao território Cristina Alves no período em que esse território ainda era a fazenda Juçara São Miguel, o que permite compreender como está o assentamento hoje, área bastante degradada anteriormente, o assentamento contribui para a preservação e restauração ambiental e as sementes não se furtarão pois, há contribuição desse processo para o desenvolvimento socioambiental, no contexto proximal as demais comunidades, assim como em termos geográficos e agrônômicos. Diante disso, observa se que,

[...] O PA engloba uma área de transição ecológica apresentando vegetação com diferentes perfis que envolve características de Floresta Estacional e Cerradas (Savana) e secundariamente Floresta de Cocais. Esta situação permite a ocorrência de uma grande diversidade de fauna e flora. No entanto encontram-se no PA fragmentos de Savana e Floresta estacional em regeneração, o que incide sobre o tipo de espécies vegetais e animais encontradas no Assentamento (Pereira, 2019, p. 43).

Estas características são relevantes ao se considerar o tipo de produção a ser

desenvolvida no assentamento, o fortalecimento da cultura camponesa com o cuidado ao meio ambiente, além de permitir o desenvolvimento das famílias e o fortalecimento de suas raízes ancestrais.

Nesse contexto, o MST em suas práticas e discussões nos assentamentos do Maranhão a exemplo o assentamento Cristina Alves, busca o desenvolvimento de uma agricultura que leve em consideração o manejo sustentável do meio ambiente com vista a implantar os princípios da agroecologia em seus territórios, os assentados que compõem o setor de produção no Maranhão, assim como os coletivos produtivos do assentamento vêm discutindo a importância da implantação da agroecologia como um modelo de agricultura independente da revolução verde.

Com isso, o assentamento há alguns anos está passando por um processo de transição agroecológica, porém, constata – se que o assentamento tem usado as sementes híbridas para produção anual em algumas áreas. No entanto, a décadas o MST, junto a base vem discutindo o desenvolvimento de uma agricultura que leve em consideração o manejo sustentável do meio ambiente, com vista a implantar os princípios da agroecologia.

Mesmo com os avanços desse território, o assentamento ainda é influenciado pelo mercado propagador do pacote tecnológico da revolução verde, por isso, sendo considerado território que vivência o processo de transição agroecológica, a exemplo o trabalho desenvolvido pelo coletivo de mulheres na agrovila 17 de abril, os processos de formação e organização das mulheres que desenvolvem trabalhos voltados para a produção de alimentos, o que vai desde a preparação da área para o cultivo de hortaliças, frutíferas, extração de polpas de frutas nativas, dentre outros produtos com base agroecológica.

Assim, os camponeses assumem o compromisso de manter suas lutas, organização interna e produção de alimentos saudáveis para garantir a autonomia, ligando a esse compromisso a coerência de suas ações.

Para a organização da vida no assentamento e produção de alimentos as famílias assentadas do PA³ Cristina Alves mantêm se fortes na estrutura organizativa do MST, que desde a ocupação da terra tem desenvolvido em sua base instrumentos que possibilita as famílias se organizarem por núcleo, coletivo agrícola, coletivo de mulheres, grupo do Sistema Agroflorestal (SAFs), os quintais produtivos, os lotes individuais e outras áreas organizativas que resulta no processo formativo interno, de mobilização e articulação externa para o

³ Projeto de Assentamento Federal desenvolvidas como o pomar, o SAF, os quintais produtivos, as roças no toco, as atividades hortícolas do coletivo de mulheres.

desenvolvimento do assentamento.

Nesse espaço de divergência e convergência as famílias assentadas junto aos coordenadores do movimento têm buscado construir uma relação harmônica com a natureza, onde os trabalhos desenvolvidos também possibilitam novas construções. Os espaços organizativos do MST contribuem para formação do trabalho de base, das atividades desenvolvidas na escola, da produção de alimentos, do plantio de árvores e em outras espaços que fortalecem o bem viver, todo esse processo tem sido um instrumento que ajudar e pensar o trabalho camponês. Atento a estes debates, entende-se que o,

MST possui um papel fundamental no PA Cristina Alves, desde o processo de organização das ocupações, até o posterior assentamento das famílias, atualmente conta de uma estrutura organizativa proporcionada e coordenada pelo movimento, no qual a maioria das famílias assentadas estão organizadas dentro da estrutura organizativa do projeto de assentamento - P.A. As famílias camponesas se organizam de forma diversa, a exemplo: setor de produção, setor de educação, coletivo do campo agrícola, coletivo de Mulheres da Agrovila Cabanagem e da Agrovila Dezesete de Abril, no coletivo de Juventude e no coletivo de SAF (Pereira, 2019, p. 54).

Diante do exposto, constata-se que com a organização desenvolvida junto as assentadas e assentados é possível planejar ações, formas de trabalho e organicidade, a exemplo de como se dar os processos de formação, da organização interna, os processos de mobilização e articulação externa para o desenvolvimento do assentamento.

Com o processo de formação realizado dentro e fora do assentamento, muitas famílias conseguem entender e desenvolver a agroecologia como melhor caminho. Porém, ainda permeia por parte de algumas pessoas as técnicas herdadas da revolução verde, o trabalho na plantação com a utilização de agrotóxicos, essas famílias já vem experienciando a transição agroecológica, mas é um caminho lento.

No referido assentamento, existe um processo em construção diário junto as famílias, que se direciona à transição agroecológica. As famílias assentadas se organizam a partir das entidades organizativas e produtivas do assentamento como: associação, cooperativa, coletivos, em grupo e individuais que garantem as atividades de produção, assim como a comercialização, o destino interno e externo de seus produtos em feiras estaduais e locais, nos programas de incentivo a comercialização como Programa de Aquisição de Alimentos - PAA, Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE, programa extremamente importante para garantir duas refeições diárias nas escolas públicas.

O Programa de Compras da Agricultura Familiar – PROCAF, foi um dos programas que contribui com o abastecimento da loja armazém do campo em São Luís- MA e em outros espaços

no município Itapecuru Mirim e no próprio assentamento Cristina Alves e isso se constitui como força viva “[...] as atividades de produção no assentamento, vão desde os agroquintais, lavouras de subsistência e grupos coletivos de produção, sendo organizadas por uma associação e por uma cooperativa que incentiva a comercialização” (Reis, 2021, p.18).

No exemplo dessa organização logo a seguir pode se observar os elementos que compõe a força vivada organicidade interna dos assentados do PA Cristina Alves:

Os Agroquintais: São pequenas áreas (3.000m²) próximas das residências, onde se pratica o cultivo de frutíferas (laranja, banana, mamão, acerola, limão); de hortaliças (cebolinha, coentro, melancia, abóbora, quiabo); hortos medicinais (boldo, capim santo, erva-cidreira, hortelã, artemísia, mastruz) e acriação de animais de pequeno e médio porte (aves e suínos).
Lavoura de subsistência: Desenvolvida nos lotes individuais com área de treze hectares. Nela se pratica o cultivo de arroz, feijão, milho, mandioca, abóbora, dentre outros. Vale ressaltar, que as práticas desenvolvidas nessas parcelas, ainda são na forma tradicional de roça itinerante e com uso do fogo, sem insumos externos e sem uso de máquinas e implementos agrícolas. Nessas unidades de produção ainda é possível identificar a troca de diárias entre algumas famílias.
Grupos coletivos de produção: São três os grupos coletivos de produção; Cabanagem, 17 de Abril e Coletivo do Campo, se caracterizam por serem auto gestores, buscam a geração de excedentes, priorizam o atendimento das famílias, a comercialização local, além do atendimento aos programas PAA e PNAE (Reis, 2021, p.18).

O trabalho desenvolvido e organizado pelos grupos produtivos no assentamento são muito importantes, os grupos produtivos de arroz, de milho, feijão e mandioca, conseguem se planejar junto aos participantes que integram o grupo de forma voluntária, porém para a produção em si, limpeza da área, sementes, insumos, e infraestrutura, frete entre outros há a necessidade de cada integrante contribuir financeiramente o qual é feito em partes iguais. A partir dessa ação, cria-se o hábito da proteção e produção das sementes com o incentivo da produtividade local desenvolvido ano após ano.

A coordenação do assentamento e da cooperativa através dos grupos e coletivos organizados cumprem a importante função de manterem a associação e a cooperativa legalizadas, assim como criar possibilidades para acessar os canais de comercialização e venda da produção, a cooperativa assume a demanda produtiva do território, esse cuidado se faz devido ao nível de comprometimento dos diretores, dedicados a dar retorno ao trabalho dos cooperados, a produção e os cuidados com a própria organização, essa forma de organizar a produção para comercialização inviabiliza o atravessador, figura que ao longo da história age como oportunista e aproveitador da força de trabalho dos camponeses.

O atravessador comprava a produção dos trabalhadores por um valor muito baixo e vendia superfaturado, mais caro e lucrativo ao seu bolso, com o trabalho da cooperativa esse

canal de comercialização assume a importante tarefa de encontrar espaço entre poder público e demais espaços de comercialização para garantir que os produtos sejam vendidos, e gere espaço para as organizações financeiras e outras necessidades dos camponeses.

É extremamente importante valorizar e incentivar as entidades a se organizarem, a ficarem atentos as formas de organização da produção, diversidade de produtos que enriquece a alimentação e faz a diferença na comercialização, principalmente atentos a diversidade produtiva para consumo e comercialização. Para Reis (2021, p. 18), a [...] “entrega de vários tipos de produtos, dentre eles; arroz, farinha, cebolinha, coentro, macaxeira, abóbora, mesocarpo de babaçu, biscoito do mesocarpo, melancia, quiabo, maxixe, pimentinha, feijão, mamão, abacaxi, azeite de coco babaçu”, todo esforço de manter o trabalho organizado e os camponeses na luta, fortalece a unificação territorial dos povos.

Essa discussão permeia por várias questões, mas principalmente sobre as possibilidades que se cria ao olhar por diversos ângulos para melhorar as condições de vida das famílias camponesas, a importância do trabalho cooperado e organizado, assim como possibilita a discussão da diversidade, da soberania alimentar e a autonomia camponesa, sendo as sementes crioulas indispensáveis nos vários tempos, passado, presente e futuro como uma das principais fontes dessa construção.

As contribuições acima servem para o processos de fortalecimento do trabalho formativo e da agroecologia desenvolvido com as famílias, as pautas apresentadas, defendidas e trabalhadas no assentamento, os trabalhos voltados para a importância da mulher como o patriarcado, a violência contra as mulheres, as formações técnicas, a produção de alimentos saudáveis, as formações técnicas na área da produção, reprodução das sementes e mudas, a produção dos agroquintais, os sistemas agroflorestais, a produção coletiva, o trabalho e proteção do solo, compostagem, a proteção das nascentes a exemplo do Satuba, riacho que passa dentro do assentamento, o trabalho com as crianças, desde o fortalecimento de grupos de leituras as atividades alusivas, o incentivo a gostar do cuidado com o meio ambiente, o incentivo ao esporte, assim como o fortalecimento do trabalho coletivo e desses grupos.

Não estamos com isso negando a existência de problemas nesse território, os elementos apresentados são importantes para compreender que existe um trabalho intenso por parte dos assentados em especial da coordenação na tentativa de construir alternativas para transformar os problemas existentes no assentamento, necessário para alterar a destruição deixada nessa área antes da chegada dos sem terras, o que pode ser identificado na paisagem e no meio ambiente, vistas a um solo bastante degradado e empobrecido pela ação do latifúndio e da produção de monocultivo de arroz, destruição da floresta, dos recursos naturais, esse é o desenvolvimento

pregado pelo agronegócio, um desserviço com rastros de destruição, resultante do capitalismo.

O assentamento que já foi território devastado pela monocultura do arroz, tendo sua área bastante explorada por esse modo de produção degradante, hoje produz alimentos da agricultura camponesa, tem sua forma de organização interna, de resistência e autonomia.

Mesmo com tanto, o sentimento da coordenação é de que ainda há muito o que se fazer para que as novas práticas construídas dentro desse território se tornem 100% cultivadas por todos desse PA e para além desse território, seria esse uma demonstração de resistência, construção coletiva e desenvolvimento camponês, a real autonomia camponesa. Notadamente o território é espaço de mudança e o MST tem trabalhado bastante para fazer transformação/revolução na vida das pessoas, o que não é fácil com a concentração fundiária no estado.

Em contrapartida a concentração dos grandes empreendimentos agrícolas a exemplo dos extensos plantios de monocultivo da soja na região sul do Baixo Parnaíba Maranhense, na divisacom o assentamento supracitado, o que pode se observar é a destruição ambiental e a precarizaçãodo trabalho produtivo, o que consequentemente interfere no bem viver das famílias.

As terras maranhenses, assim como todo território brasileiro, têm passado por bastante transformações em nome do “desenvolvimento”, isso tem gerado um ônus destrutivo aos territórios com a destruição dos biomas maranhenses.

Amazônia e o cerrado se destacam bastantes, as comunidades indígenas e quilombolas, comunidades tradicionais⁴ pertencentes a esses territórios, sobretudo nesses últimos anos tem se destacado pela ação nefasta dos grileiros, violência, garimpos ilegais, desmatamento, mineração, monocultivo de soja, eucaliptos, além dos reflexos negativos em virtude do MATOPIBA⁵. Segundo Araújo (2015, p. 24), o que melhor expressa as contradições do papel do Estado frente ao modelo de desenvolvimento do capitalismo na agricultura do Maranhão, território de antiga ocupação marcada pela chamada “pequena agricultura tradicional e

⁴ Art. 3º Para os fins deste Decreto e do seu Anexo compreende-se por: I - Povos e Comunidades Tradicionais: grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição Brasil, (2022).

⁵ MATOPIBA, uma sigla para a delimitação territorial criada por órgãos de governo com o intuito de estimular atividades agropecuárias e de mineração nos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia. CPT, (2023, p.23). A expressão Matopiba, criada a partir das iniciais dos respectivos estados componentes, serve para designar parte do território desses estados pertencentes ao bioma Cerrado e onde se desenvolve agricultura de alta produtividade com uso intensivo de insumos modernos (IPEA, 2018, p. 01).

atualmente em fase de acelerada ocupação por grandes projetos [...]”.

Os grandes projetos de monocultivos tem de forma deliberada investimentos voltado para atender suas demandas, o agronegócio dimensiona cifras para suas contas, ao contrário do que ocorre na agricultura camponesa. As exportações de monocultivos são cada vez mais crescente questão bastante contraditória aos 33 milhões de pessoas passam fome no Brasil, esses últimos anos da gestão bolsonarista foi terrível para os mais pobres, isso pode ser sentido com o desmonte em geral das políticas públicas.

Esse cenário de desmonte das políticas públicas e perdas de direitos no campo estão diretamente ligadas a agricultura camponesa, sobretudo, durante a pandemia. O governo poderia ter gerido de forma diferente, apesar de toda população brasileira e até mesmo mundial terem sofrido a escassez dos alimentos, os mais pobres foram os mais vulneráveis e sentiram a dor da fome com maior intensidade, conforme aponta o II VIGISAN⁶ (2022),

As conclusões do I e do II inquéritos sobre a IA⁸ no contexto da pandemia da Covid- 19 no Brasil (I VIGISAN-2021; II VIGISAN-2022) atestam que a emergência sanitária subsequente à pandemia agravou as condições sociais da população brasileira, as quais já vinham sendo documentadas pelo IBGE desde final de 2015 (II VIGISAN, 2022, p. 13).

As conclusões acima se reforçam a partir das contribuições apresentadas em análises das mais variadas organizações e institutos comprometidos com a informação e veracidade dos fatos, é o que nos aponta a Rede PENSSAN e outras organizações,

[...] embora utilizando diferentes métodos, documentaram piora nas condições de acesso aos alimentos da maioria das famílias brasileiras, com o surgimento da pandemia da COVID 19, em 2020. Indiscutivelmente, a pandemia agravou o quadro de crescente aumento da insegurança alimentar ao se sobrepor às crises política, econômica e social, que lhe eram anteriores. Nesse contexto trágico, as desigualdades se aprofundaram e a fome volta ao cenário nacional como um problema social de dimensões nacionais e não mais restrito a grupos historicamente vulneráveis, em regiões específicas (II VIGISAN, 2022, p. 13).

O exposto demonstra as condições de vulnerabilidade ao qual estão os pobres no país, não é apenas sobre situação financeira é sobretudo sobre a possibilidade de continuar existindo, o II VIGISAN, (2022, p.7), “aponta que o Brasil lamentavelmente chegou à marca de 33 milhões de pessoas passando fome no país. Ficou nítido descaso e negligência do então Presidente da República Jair Bolsonaro com o povo brasileiro”. Lamentavelmente o Brasil atinge essa marca sendo considerado o maior produtor e exportador de soja do mundo, o que

⁶ II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil.

pode levar a crê que de fato essa produção é para exportação e alimentação animal.

Não faz muito sentido o investimento empregado no agronegócio sem retorno ao país uma vez que a população brasileira passa fome, outro aspecto presente na materialidade em análise são as escolhas trilhadas em âmbito nacional e estadual pelos governantes no que se refere as políticas públicas, veja a baixo,

A heterogeneidade das condições de acesso aos alimentos observada dentro das macrorregiões, bem como dos indicadores sociais que a explicam, remete ao questionamento sobre as opções históricas de desenvolvimento do país, tanto em âmbito nacional como estadual. Impõem-se, assim, a necessidade de revisão das políticas públicas existentes, as quais, mesmo mantendo a universalidade, devem ser sensíveis às necessidades e particularidades locais (II VIGISAN, 2022, p.13).

A fome afeta as pessoas que estão em maior vulnerabilidade social pois está associada as desigualdades sociais, são as famílias mais pobres que estão em situação de insegurança alimentar, essa situação se estende aos vários estados do país, assim como as regiões. De acordo com o II VIGISAN, (2022, p.10) grande parte,

[...] da população que convive com a fome na região Norte, a maioria (2,6milhões) está no estado do Pará, enquanto na região Nordeste 2,4 milhões vivem no Ceará; 2,1 milhões no Maranhão; o mesmo número em Pernambuco; e 1,7 milhões na Bahia. O Sudeste, macrorregião mais populosa do país, tem o maior contingente de pessoas em situação de fome, das quais 6,8 milhões estão em São Paulo e 2,7 milhões no estado do Rio de Janeiro. Os resultados indicam ainda que, em todos os estados, as famílias mais vulneráveis à Insegurança Alimentar moderada e grave são aquelas com renda inferior a 1/2 SMPC, cujas pessoas de referência estão desempregadas ou em condição de trabalho precária, além de apresentarem baixa escolaridade. O alto endividamento das famílias também comprometeu a capacidade de acesso aos alimentos, (II VIGISAN, 2022, p.10).

Esse retrato acima, nos remete a um olhar voltado para as condições de produção camponesa, a ausência das políticas públicas, e a possibilidade de transformação dessa falta de perspectivas. Esses últimos anos, com os impactos da pandemia da Covid-19 na agricultura familiar, a fome também se aprofundou nesses territórios,

[...] os efeitos da crise sanitária e as medidas necessárias de prevenção geram maior dificuldade de comercialização, pois restaurantes populares, escolas públicas e feiras são parte importante do destino da produção familiar. Além da redução de funcionamento desses estabelecimentos, há ainda a preocupação com as questões de logística, já que houve interrupção de parte dos serviços de transportes público e privado, os quais ligam o meio rural ao urbano (RAP, 2020, p. 2).

Cabe ressaltar que nesse período pandêmico no Maranhão uma das alternativas para a saída da produção familiar, foi ou ainda está sendo a comercialização da produção camponesa

para os programas governamentais ou estabelecimentos voltados para as atividades de solidariedade, tanto no campo como na cidade.

O contexto permite discorrer sobre a soberania alimentar, questão de extrema relevância dentro de uma realidade em que o sistema de produção capitalista se dedica a produzir monocultura para exportação e a diversidade alimentar deixa de ser uma estratégia importante, interessando apenas as grandes cifras que entram em seus orçamentos.

O termo soberania alimentar foi criado em 1993 pela Via Campesina⁷, trazendo e sua gênese a defesa da diversidade alimentar e saudável para o mundo.

A construção do conceito de soberania alimentar tem origem na Via Campesina, em 1993, em sua primeira conferência realizada em Mons, Bélgica, quando nasceu com um 64 movimento contra hegemônico, interpretando como o neoliberalismo produz a pobreza, migrações forçadas, mudanças climáticas e manutenção da fome: O mundo atual permite a coexistência da fome em uma parte substancial da humanidade com uma situação de excedentes de toda classe de produtos agrícolas (Zanotto, 2017, p. 64).

O significado traz em si questões que contrapõe ao agronegócio e defende a produção camponesa, “a produção diversificada de alimentos para todos, contra a lógica monocultora, produtivista, e às decisões políticas que viabilizam o agronegócio e seus impactos depredadores em detrimento da participação do campesinato” (Zanotto, 2017, p. 64). Para o MST, interessa muito a discussão acerca da soberania alimentar, assunto que claramente se insere na discussão da produção de sementes crioulas e não se dissocia da agroecologia, da vida.

A agroecologia tem grande importância na perspectiva de desenvolvimento social, educacional, econômico, cultura, ambiental, na produção de alimentos saudáveis e na organização produtiva, porém, essa não é uma questão simples, pois existem vários fatores que

⁷ A Via Campesina é uma articulação mundial dos movimentos camponeses que tem entre seus objetivos: a construção de relações de solidariedade, reconhecendo a diversidade do campesinato no mundo; a construção de um modelo de desenvolvimento da agricultura que garanta a soberania alimentar como direito dos povos de definir suas próprias políticas agrícolas; e a preservação do meio ambiente com a proteção da biodiversidade. Esses objetivos se opõem à padronização das culturas, ao produtivismo, à monocultura e à produção unicamente para exportação, características do modelo de desenvolvimento do agronegócio. Tais movimentos organizam-se a partir de pequenos e médios agricultores e, nesse campo, inserem-se em um movimento internacional, autônomo, pluralista, sem vinculação com partidos, igrejas e governos. Os movimentos camponeses vinculados à Via Campesina atuam em escala regional e nacional, em várias partes do mundo: Europa do Leste, Europa do oeste, nordeste e sudeste da Ásia, América do Norte, Caribe, América Central, América do Sul e África. A Via Campesina nasceu em 1992, quando várias lideranças camponesas dos continentes americano e europeu que participavam em Manágua do II Congresso da Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos (UNAG), da Nicarágua, propuseram a criação de uma articulação mundial de camponeses. A proposição foi efetivada em 1993, com a realização da Primeira Conferência em Mons, na Bélgica, e com a definição das linhas políticas e da estrutura (Fernandes, s/d).

dificultam o desenvolvimento agroecológico, na perspectiva produtiva, falta crédito, políticas públicas voltadas para o desenvolvimento da produção agroecológica, assim como, o comprometimento dos governantes com um modelo produtivo que importa a vida.

No estado, a Rede de Agroecologia do Maranhão, formada por mais de 16 organizações e movimentos sociais ativos, que ao longo de 20 anos, tem pautado a agroecologia e desenvolvido várias ações no intuito de levar cada vez mais adiante a discussão que permeia esta temática nos territórios de atuação. Podemos citar a produção agroecológica, este trabalho pauta a importância da mulher, da juventude e da agroecologia, assim como o cuidado e preservação das sementes crioulas.

A discussão sobre sementes crioulas, se faz necessária, não só no contexto da soberania alimentar, mas também, por carregar em si a importância do conhecimento ancestral principalmente por se tratar da questão de sobrevivência, foi desse modo que a semente foi sendo cuidada ao longo dos séculos e das gerações. De acordo com Carvalho (2004),

[...] desde que os seres humanos – a princípio por mulheres – começaram a coletar e plantar sementes para as cultivar, dando assim origem à agricultura, transcorreram mais de 12 mil anos de adaptações e seleções sucessivas das camponesas e camponeses de todo o mundo, criando espécies agrícolas que não existiam em forma comestível, por exemplo, o milho, o tomate, a mandioca, o arroz e em geral todos os cultivos alimentares tais como os conhecemos hoje em dia. Esse processo foi acompanhado da domesticação de animais por razões alimentares, produtivas e sociais (Carvalho, 2004, p. 52).

As agricultoras e agricultores têm se dedicado a selecionar, conservar e melhorar as sementes, a partir da observação da natureza, originando uma grande diversidade de cultivos e variedades utilizadas na agricultura. Pois, de acordo com Silva, “a sobrevivência da semente depende da sobrevivência do camponês e a sobrevivência do camponês depende da sobrevivência das sementes” (Silva *et al.* 2021, p. 4).

No ano de 2003 o presidente Luís Inácio Lula da Silva sancionou a lei 10.711/03, que libera a produção de sementes e mudas. Esta Lei reconhece, em seu artigo 2º, inciso XVI, a existência das sementes crioulas, “a critério do MAPA”. Este reconhecimento é importante porque permite o fortalecimento da produção deste tipo de semente e seu controle pelos agricultores familiares/camponês, passando a entender a variabilidade genética como patrimônio natural da humanidade.

Ainda em março de 2003, logo no início do governo Lula, os movimentos socio territoriais e ambientalistas passaram uma grande desilusão com a edição da Medida Provisória de nº 113, que foi convertida em Lei 10.688/ em 13 de junho de 2003, após ser editada, permitindo a legalização temporária da transgênia para escoar a safra 2001-2003 de soja,

especialmente a transgênica. “Esta medida provisória foi motivo de muitas críticas, pois acabou por, temporariamente, legalizar o ilegal”, [...] demonstrou a sujeição do governo brasileiro em relação ao lobby de grupos de interesses tais como os conglomerados intencionais e a bancada ruralista do governo (Benthien, 2003, p.72).

Na realidade, a medida não resolveu os problemas dos transgênicos no país, mas contribuiu para a impunidade institucional. Nesse compasso, foi liberada a venda de transgênicos no mercado interno brasileiro. Com a internalização dos transgênicos no Brasil, o problema de ordem estrutural surgiu, sendo a concentração do poder o mais importante dentre eles, em que poucas empresas detiveram o poder sobre os meios de produção, criando verdadeiros arcabouços tecnológicos, o passaporte para o “desenvolvimento”, instaurando a destruição e pobreza no campo.

Nesse contexto, precisamente em nome do “desenvolvimento” o Brasil e o Maranhão se tornaram ainda mais dependentes dos pacotes tecnológicos produtivos, pois:

[...] estas tecnologias respondem à necessidade das empresas de biotecnologia de intensificar a dependência dos agricultores às sementes protegidas pela chamada ‘propriedade intelectual’ que entra diretamente em conflito com os antigos direitos dos agricultores de reproduzir, compartilhar ou armazenar suas próprias sementes (Altieri, 2002, p. 13).

As sementes são insumos básicos que devem ter uma atenção voltada para sua preservação genética, para autonomia e o bem comum. As sementes e mudas devem permanecer sob o controle dos camponeses, para que estes possam garantir sua autonomia como aconteceu ao longo da história da humanidade. Guterres (2006, p. 23) sugere que, colher, selecionar, conservar, experimentar, cruzar e melhorar sementes e mudas deve ser uma prática a ser retomada pelos agricultores a fim de construir um novo modelo de agricultura.

Nesse sentido, cabe destacar que as sementes crioulas têm se fortalecido a cada ação desenvolvida nos territórios, sobretudo quando os camponeses estão organizados, isso ocorre principalmente nos plantios individuais e coletivos que se materializa na maioria das vezes por seu nível de organização.

Constata-se que as sementes crioulas são cultivadas principalmente pela agricultura camponesa para produção de alimentos saudáveis e reprodução da vida, porém tem perdido espaço consequentemente para o agronegócio, o hábito de plantar sementes, doar, emprestar e guardar tem se mantido de geração em geração. Porém, os territórios têm perdido cada vez mais espaço para o agronegócio, os camponeses têm sido influenciados cotidianamente para obter o pacote tecnológico do capital o que requer mudanças e ações dos camponeses.

Com isso há de se considerar que o governo brasileiro mantém um tratamento

diferenciado ao capital que se reverbera diante das políticas voltadas para atender o agronegócio, políticas públicas, isenções fiscais e implementação de tecnologias de ponta com o pacote tecnológico doadas pelo governo o que criam falsas interpretações e enriquecimento desigual, o oposto ao que acontece com a agricultura camponesa, a falta de políticas públicas e consequentemente a perda de espaço e do fortalecimento do território camponês, além da apropriação e silenciamento de suas culturas e identidade.

O Brasil é referência em produção de monocultivo, transgênicos e uso de agrotóxicos isso repercute na produção camponesa, na vida da população, na soberania alimentar, na apropriação indevida das terras diante dos vários conflitos gerados, e consequentemente gera apobreza, além de causar a destruição ambiental.

2. 3 Sementes crioulas: do processo autônomo à produção de monocultivos

A construção de um novo modelo produtivo requer forças que vão para além das ideológicas, é importante ter claro essa dimensão, no contexto da diversidade, sua representatividade assume diferentes discussões, o estudo das sementes crioulas, assim como da autonomia nos permite atentar para os fragmentos impregnados nessa discussão. Para tanto, a afirmativa de Saquet é importante.

A autonomia, isto é, a capacidade de um grupo de ‘dar a si próprio a lei’ (em outras palavras, de autogerir-se e autogovernar-se, livre de hierarquias institucionalizadas e assimetrias estruturais de poder e da atribuição da legitimidade do poder a alguma fonte transcendental e externa ao grupo), pode ser uma construção difícil e delicada, mas já teve lugar inúmeras vezes ao longo da história, em várias escalas espaciais e temporais: dos dois séculos da democracia ateniense (Saquet, 2008, p. 68).

É justamente o que pode ser observado em áreas camponesas que produzem agroecológicos, na produção de sementes crioulas, em que os trabalhadores partilham desses saberes culturais e ancestrais. A autonomia no contexto territorial permite a busca por entender sobre essa lógica. Para Saquet (2008, p. 70), a autonomia não é sinônimo de autarquia econômica ou de isolamento cultural, isto é, de autossuficiência ou insulamento; nenhum indivíduo é uma “mônada” isolada, e tampouco são as coletividades organizadas que os indivíduos formam.

Para além de Saquet (2008), pretende-se pontuar e conhecer outras leituras e autores sobre assunto em questão, importantes para entender quais questões mais se aproximam da autonomia desenvolvida pelos camponeses, além de analisar quais pontos são relevantes nessa construção.

A autonomia a qual se pretende alcançar nos faz pensar no trabalho desenvolvido em coletivo, nos grupos ou núcleos que seguem trabalhando em várias áreas dos assentamentos, do Movimento Sem Terra, são elementos como esses de construção, que parte da organização e contribui para pensar a autonomia que se quer.

Pensando a autonomia camponesa, entende-se que é construída nas várias ações e no cotidiano, aliás é uma autonomia a qual resguarda sempre seu povo pois, desde o início da história dos povos, essas construções ancestrais deram legitimidade a autonomia aqui pensada e defendida, ainda que indiretamente e inconscientemente é esse misto de construção, utopias e desconstrução na atualidade que de fato é autonomia.

O período colonial e a eurocentração historicamente tratou de negar, matar e ocultar o legado dos povos tradicionais, suas formas de resistências, como lidaram e lidam com a situação de destruição imposta, tentaram extirpar a autonomia existente ali, a autonomia que perpassa as ações vistas a olhos nus, as lutas diárias.

Com os camponeses esse legado não segue diferente, seguem construindo cotidianamente suas formas de resistência e autonomia, o que perpassa pela luta por ocupação do latifúndio, da terra improdutiva, da educação, da moradia, da saúde, da alimentação, da reforma agrária, da autonomia camponesa, é está exatamente essa autonomia que pressupõe pela superação do colonialismo presente no cotidiano que propõe manter as relações de subordinação dos povos para sua não concretização. A autonomia dos povos, as narrativas das experiências e pensamentos acima evidenciam que o ‘direito a dizer não’ é apenas um dos componentes de reivindicação mais ampla de autonomia (Ferreira, 2021, p. 10).

A autonomia está intrínseca a busca por resolver os problemas no contexto do qual está inserido o camponês, no caso específico pretende-se justificar as ações para essa conformação, a exemplo dos trabalhos desenvolvidos junto aos cooperados, associados, nos grupos coletivos, nas várias formas de se auto-organizar e na auto crítica, é exatamente nesse contexto que soam as áreas pensantes que se visibiliza e viabilizam a criação de estratégias de se fazerem trabalhadores autônomos.

No caso das sementes, sua proteção sua disseminação, sua troca, sua ressignificação, todo esse conjunto e muito mais são ações potenciais necessária construção para garantir e se materializar a real autonomia, especificamente sobre as sementes crioulas essa construção e defesa, cabe aos camponeses.

A proteção dada as sementes por camponeses são essenciais, pois através de suas práticas conseguem conservar e manter características importantes para a biodiversidade, saberes culturais ancestrais a autonomia. Como diz Schaffrath (2019),

[...] a conservação das sementes crioulas é um processo de autonomia dosujeito camponês e, conseqüentemente, está em prol da manutenção dos saberes tradicionais ligados às técnicas de produção das heranças regionais brasileiras, ou seja, é um modo de desenvolvimento e aplicação de saberes distintos do padrão dominante de racionalidade (Schaffrath, 2019, p. 33).

A autonomia e as sementes estão ligadas historicamente por sua importância ancestral e social, são questões que não podem ser discutidas separadas do período colonial em que o eurocentrismo fincou suas garras e tende a se multiplicar. Entendendo que as discussões se completam, buscará abordar sobre o colonialismo e a urgência da decolonialidade no espaço camponês e das sementes crioulas.

2.4 As sementes crioulas e a decolonialidade na expansão dos monocultivos

A história tem demonstrado que a modernidade, o desenvolvimento, o pensamento de que só a construção de um novo faz sentido diante da negação do velho, permite aos colonizadores distanciar o povo de sua realidade, de suas origens, de sua identidade, é assim que o eurocentrismo se refaz diante da discussão das sementes crioulas, com investida do novo é o caso das sementes transgênicas, sempre na perspectiva eurocêntrica, tudo está voltado para o desenvolvimento, deixando de fora o saber camponês e sua construção ancestral.

A espoliação epistemológica legitimou as diferenças entre o ser colonizador e aquele objeto de colonização. Diversas noções de raça e cultura operaram para gerar identidades opostas que possibilitassem a justificação de um poder racional por parte do colonizador (Schaffrath, 2019, p. 40). As práticas de invisibilização dos povos colonizados são sustentadas por pessoas que suprime sua cor, seu sexo, seus conhecimentos, suas culturas, suas origens e suas ideias, Maia (2023) reafirma quando traz “A colonização além de se apropriar e de explorar os meios materiais e econômicos, atuou também invisibilizando e apagando todos os aspectos que pudessem deixar florescer as origens e costumes dos povos colonizados, a sua cultura, assim como sua fala/linguagem, suas roupas, seus rituais” (Maia, 2023, p. 232), os camponeses historicamente cultivam as sementes e sentem também a interferência colonizadora sobre a sua produção.

Como tem sido contado essa história ao longo de gerações? Em qual medida o saber, a identidade, a cultura, e a biodiversidade foram respeitadas em se tratando das sementes? O que distingue as sementes nesse contexto? Quais os reais interesses com o desenvolvimento dessa tecnologia sobre as sementes? Esses questionamentos são importantes para se compreender que a colonização também se manifesta sobre o patrimônio genético, nesse caso, das sementes. “As

manifestações da colonização compelem que os dominados se questionem, constantemente, acerca da realidade que lhe norteia” (Schaffrath, 2019, p. 42).

Ao passo colonial da apropriação do conhecimento ancestral se adequado as mais diversas áreas, negado desde sempre e em nome da modernidade, traz consigo seu principal respaldo, a dominação e exploração dos povos da América Latina. “[...] o processo de colonização induz a um distanciamento da realidade ao adotar uma identidade universal que não reflete os anseios contemporâneos brasileiros. O domínio colonial marca a história latino-americana não só no intuito de transformar a realidade, como também a maneira de contá-la. Sob uma ótica eurocêntrica” (Schaffrath, 2019, p. 40).

Ao longo das décadas o colonialismo se disseminou pela Europa como ponto de partida para o crescimento de seus poderes na América Latina e no mundo, no Brasil continuam reproduzindo esse pensamento, existe novas discussões, reconstrução e apropriação das culturas pelos colonos e principalmente da apropriação do lugar de fala desses povos.

Há de se considerar as culturas e conhecimentos construído pelos ancestrais e povos tradicionais, esse lugar deve ser apropriado pelos povos, donos dessa história, pois é da índole da colonialidade eurocêntrica sua apropriação. “A colonialidade de poderes, como um fator constitutivo da realidade moderna liberal é fundada a partir de uma ciência que considera o espaço/tempo dicotômico, colocando o continente europeu como ponto de partida para o crescimento dos saberes” (Schaffrath, 2019, p. 40).

A Europa se sustentou, autogestionou sobre as mãos dos povos tradicionais, indígenas e africanos pessoas exploradas, tiradas de si sua história, e forçada a trabalhar para dá origem e condição a uma história negacionista e preconceituosa, criando a ilusória história de pessoas brancas detentoras de saberes e evoluídas, ao longo da história os colonizadores trataram de esconder como se configurou ou se formou a história eurocêntrica e que seu desenvolvimento veio com base na destruição e invisibilidade de tantos, como nos afirma (Schaffrath, 2019, p. 41). O autor abaixo nos sugere que,

Não há, portanto, como negar o vínculo entre a modernidade imposta e o movimento colonial. Impregnadas desde suas origens por um imaginário eurocêntrico, as ciências sociais projetaram a ideia de uma Europa ascética e autogerada, formada historicamente sem contato algum com outras culturas (Castro-Gómez, 2005, p. 83).

Na atualidade, a pós-modernidade continua ocultando a colonialidade, silenciando os discursos e conhecimentos regionais, como se existisse apenas os ditames coloniais ao invés da diversidade construída ao longo da história dos povos ancestrais e regionais.

“No mesmo viés, existe a construção de uma imagem silenciadora dos discursos

regionais, consolidando uma autoimagem de poder” (Schaffrath, 2019, p. 41). Dar significado e ressignificar os conceitos europeizados é refundar a leitura decolonial, assim como o saber do outro. “O colonialismo deixa de perceber as conflitivas e variadas relações de poder se tornarem assimétricas, enquanto a participação ativa das diferenças são reduzida, justificando as intenções decoloniais que rompem com tendências hegemônicas do poder” (Schaffrath, 2019, p. 41).

Os saberes locais e ancestrais não são inferiores aos conhecimentos científicos, muitos desses são a base para a construção do científico, esse saber deve se questionar e validar, tornar pertinente o debate da existência dos saberes diversos, assim como respeitar suas subjetividades.

A decolonialidade afirma os saberes diversos e contrapõe a colonização, tal consideração leva a cabo o pensamento eurocêntrico que construiu sujeitos de intervenção nas práticas contemporâneas de desenvolvimento que legitimaram processos de exclusão, social, epistêmica, econômica e política (Schaffrath, 2019, p. 42).

Diante da discussão, discorrer sobre as sementes crioulas exige conhecer vários fatores que são inerentes as sementes, como o que envolve e contextualiza as sementes crioulas, sua importância ao longo da história da humanidade, seus caminhos, sua essência, além de referenciar sua ancestralidade, portanto, trazer o conhecimento camponês, sua ancestralidade preservada nas sementes crioulas é cumprem um papel visto na decolonialidade capaz de instrumentaliza – lá na perspectiva da territorializar a soberania alimentar.

2.5 A produção de sementes crioulas no assentamento Cristina Alves: processo de resistência e enfrentamento ao Agronegócio

A produção de sementes transgênicas no Brasil tem aumentado ao longo dos anos, o latifundiário produtor de monocultivos e detentor desse mercado tem investido fortemente na produção de transgênicos, e ganhado notoriedade, além de apoio financeiro dos Estados, com linhas de investimentos para o desenvolvimento de pesquisas voltados para o monocultivos que visa melhorar geneticamente as sementes assim como eleva – lá a alta produtividade, com isso esse negócio que se formou em detrimento também das sementes transgênicas tem se tornado principalmente detentor do mercado internacional.

Na tabela a baixo é possível perceber que em 2023 a produção de arroz e feijão est em baixa, próximo a produção de soja e milho, são produtos de exportação que mesmo diante das questões climáticas tendem a crescer, questões importantes a serem avaliadas, pois são esses os alimentos mais produzidos pela agricultura camponesa, uma produção que ganha muita

visibilidade e investimento do agronegócio.

Tabela 3 - Produção das principais culturas – MA, 2023.

Tabela 13 – Maranhão: Estimativa da produção das principais culturas acompanhadas pelo LSPA do Maranhão e taxa de crescimento anual – 2022, out/2023 e nov/2023

Lavoura	Estimativa LSPA			Taxa cresc. (c/a) (%)
	2022 (a)	out./23 (b)	nov./23 (c)	
Cereais, leguminosas e oleaginosas	5.991.576	6.511.906	6.538.817	9,1
Algodão Herbáceo	72.578	69.174	69.174	-4,7
Amendoim	246	168	168	-31,7
Arroz	171.332	165.095	174.431	1,8
Feijão	28.034	27.253	26.658	-4,9
Milho	2.234.936	2.484.318	2.481.567	11,0
Soja	3.461.383	3.744.259	3.765.180	8,8
Sorgo	23.067	21.639	21.639	-6,2
Cana-de-açúcar	2.826.387	2.908.127	2.743.828	-2,9
Mandioca	419.219	408.500	399.998	-4,6

Fonte: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola.** Rio de Janeiro, 2023c. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9201-levantamentosistematico-da-producao-agricola.html>. Acesso em: 27 dez. 2023.

A estimativa na produção demonstra o declínio na safra de 2023, o arroz é um dos alimentos mais importantes na mesa do brasileiro porém com a tabela acima pode se perceber o declínio na produtividade dessa cultura realizada principalmente em pequenas propriedades, o que pode se considerar uma preocupação na produtividade mais também em sua economia, esse é um produto que depende exclusivamente do mercado interno e que fortalece a renda local.

Segundo a CONAB (2023), a cultura do arroz estabilizou a produção em torno de 171,4 mil toneladas até novembro, tendo apresentado incremento de 5,7% em relação à estimativa de outubro, já em comparação à safra do ano passado esse cereal deverá crescer ao menos 1,8%.

Em 2009, o Estado criou o projeto mais sementes e mudas, através da Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Pesca (Sagrima). Em parceria com a Secretaria de Agricultura Familiar (SAF) e a Agência Estadual de Pesquisa e Extensão Rural (Agerp), o projeto objetiva fortalecer a agricultura, utilizando sementes e mudas melhoradas com elevado potencial genético, propiciando, assim, o aumento da produção das culturas a elevar a renda dos agricultores familiares, com essa ação o governo incentivou e fragilizou a organização produtiva dos camponeses, enfraquecendo a produção de sementes crioulas e incentivando a adesão a dependência anual, essas sementes melhoradas são sementes híbridas que recebem um tratamento com base no pacote tecnológico do agronegócio, que objetiva criar nos camponeses

a dependência anual de comprar sementes, essas sementes não se reproduzem, além de ser letal as culturas, tradições locais e ancestrais.

Com o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), tem sido incentivado a produção comida e de forma indireta a produção de sementes crioulas nos vários territórios, porém não é o suficiente para criar transformar em uma política pública de incentivo, valorização e geração de mercado camponesa, mesmo sendo extremamente necessário a criação de política de incentivo econômico e cultural no território maranhense.

Um fator observado que surpreende é a falta de autonomia do Maranhão em garantir a produção de sementes e mudas crioulas no estado, pode estar atrelado a vários fatores, mas principalmente a dependência dos camponeses em comprar sementes via as grandes empresas monopolistas de sementes híbridas ou transgênicas, esse ato põe em risco a soberania dos povos em produzir sementes transgênicas e gerar dependência de pacotes tecnológicos, além da perda da biodiversidade.

3 NO CONTEXTO DA EXPANSÃO DO AGRONEGÓCIO REGIONAL, A PRODUÇÃO DE SEMENTES CRIOULAS COMO INSTRUMENTO PARA TERRITORIALIZAR A SOBERANIA ALIMENTAR

A frase traz um reflexo de uma realidade histórica em que milhões de brasileiros anseiam por um prato de comida e que para além disso, são marginalizados e amedrontados pelos que causam a fome, a pobreza, seria isso culpa de um sistema que não leva em consideração grande parte da sociedade?

A fome no Brasil não é apenas reflexo da falta de alimentos. Na realidade, ela tem um alcance amplo e complexo. Além da insuficiência de alimentos, a fome também é resultado da falta de políticas eficazes do Estado para garantir a distribuição de riqueza e acesso a recursos básicos. Essa situação de riqueza e acesso a recursos básicos. Essa situação é inimaginável em um país com tantos recursos naturais e económicos, mas que não consegue garantir a segurança alimentar para todos os seus cidadãos.

A morte diariamente de crianças por fome não está ligada só a falta do que comer, mais de muitas outras questões que nem sempre são visíveis a olho nu, e se ampliam em dimensões catastróficas, interferindo nas várias faculdade que envolve a vida, própria vida.

Hoje em dia, menos morrem de fome, mas a mal nutrição afeta mais gente. As comidas processadas que não alimentam, produzidas pelas agroindústrias, são produtos do processo da artificialização que Josué de Castro identificou décadas atrás como: comida que não alimenta, que não dá substância, que não oferece as vitaminas necessárias, tão pouco a diversidade e qualidade nutricional adequada. Para além disso, existem outras questões que ameaçam a vida de milhões de brasileiros, as mais graves dizem respeito da ausência do Estado e a falta de políticas de distribuição de riqueza.

Cabe analisar, porque uma parcela importante da sociedade sofre com a fome? Nos anos 1940, Josué de Castro já fazia referência a um sistema que não se importa com a alimentação da população. Para o capitalismo, importa produzir alimentos como produtos de consumo, não como algo essencial para a dignidade humana. No entendimento de Castro,

Não é preciso reduzir artificialmente a população, para melhor alimentá-la. E sim alimentá-la melhor, para que o seu aumento quantitativo se processe normalmente e não artificialmente. Invertendo a equação, colocando o carro da quantidade adiante dos bois da qualidade, altera-se completamente o equilíbrio da situação homem-alimento, [...] numa base racional e moral e não irracional e amoral (Castro, 1984, p. 12).

Ao falar da alimentação e fome trata-se também da riqueza e pobreza. A miséria está atrelada ao alto índice de fome no país, assim como a riqueza ao desenvolvimento das crianças, naturalmente a qualidade da alimentação é vida, ou seja uma criança pobre sem meios e possibilidades esta sujeita fome, isto é, um problema social. Para o autor, altera-se completamente o equilíbrio da situação homem-alimento, em um país em que a distribuição de renda é desigual e o índice de produtividade é um dos maiores do mundo. Como então se justifica ter uma população passando fome?.

Analisando a situação do país não há como não pensar que esse problema é crônico, e diz respeito às políticas do Estado, aos governantes, entretanto se os chefes de nação quiserem, conseguem reverter essa situação no meio e curto prazo. Basta assumir a responsabilidade da desigualdade atuando na erradicação da sua existência, construindo políticas públicas para acabar com a fome e a má distribuição da renda. Porém, cabe dizer que não é algo simples mexer nas estruturas do poder do país. O Estado traz em seu legado a raiz dessa desigualdade, pelo pressuposto de sua convivência com sistema responsável por tamanha desigualdade social.

As questões discutidas, demonstram que na relação pobreza, fome e agronegócio, a disparidade de desigualdade da distribuição de renda e social são questões que refletem diretamente em como essa riqueza chega ao homem do campo, ao povo. O que está ligado com as relações de trabalho e principalmente na distribuição de renda, isso repercute concretamente na forma de como esses fatores afetam a soberania alimentar e a vida.

Uma das raízes destes problemas é a disparidade gritante de recursos investidos por órgãos públicos e privados no agronegócio em detrimento da agricultura camponesa. Menos recurso na agricultura camponesa é sinal de menos produção, menos comida na mesa da população, menos diversidade alimentar e mais pobreza, dependência em pacotes tecnológicos, insegurança alimentar e menos chance de alcançar a soberania alimentar.

Os investimentos consideráveis injetados no agronegócio, resultam na expansão do plantio dos monocultivos. A grande quantidade de exportação de soja, milho e outros, assim como o aumento do uso do pacote tecnológico o aumento da quantidade de agrotóxicos colocados no solo tem elevado tal qual os grandes plantios, a mecanização, além das tecnologias de ponta para produção de novos produtos assim como o controle dos grandes plantios, facilitando o domínio do latifundiário novo.

Existe aqui a necessidade de pautar algumas questões socioambientais relevantes. Uma questão seria da saúde pública devido ao alto índice de agrotóxicos na alimentação, no solo, na água e atingindo inicialmente às populações que vivem às margens das grandes fazendas de monocultivo. A falta de políticas públicas que valorizem a agricultura camponesa, significa

menos apoio para a biodiversidade e ao meio ambiente. Todos esses elementos têm sido pautas constantes dos movimentos e organizações sociais (por exemplo o MST, CPT entre outras) porém a situação não tem sido alterada positivamente, pelo contrário o que tem é um legado de destruição dos recursos naturais, inclusive afetando a própria vida humana.

Nesse contexto, não há a possibilidade de dissociar as sementes crioulas da discussão, esse patrimônio está ligado diretamente à sobrevivência, à agrobiodiversidade, e à resistência dos povos, o ato de resistir e preservar essas sementes garante aos povos sua autonomia e soberania.

3.1 A produção de sementes crioulas como instrumento para territorializar a soberania alimentar

Neste contexto, nossa intenção é apresentar elementos que permitam uma visão diferenciada das sementes, fomentando uma percepção crítica como instrumento para territorializar a soberania alimentar. Portanto, entender o significado de sementes crioulas é fundamental.

Independente do nome atribuído, elas se distinguem simbólica e materialmente das sementes comerciais produzidas pelas empresas do agronegócio (Slugowieski, 2019). Essa afirmativa é importante, pois mesmo modificada geneticamente as sementes híbridas e transgênicas carregam em si uma história que, a partir de vários olhares, podem servir para o bem ou para o mau, e nesse sentido, há a necessidade de conhecê-las, para que o patrimônio genético presente nas sementes crioulas não se dissolva. Para Pereira, López, Soglio (2017).

O termo ‘variedades’ ou ‘cultivares crioulas’ é comumente utilizado em estudos científicos para referir-se ao que os agricultores chamam de sementes crioulas. Apesar de não haver uma definição única, já que cada país e cada contexto define o que são as sementes crioulas, neste estudo consideramos sementes crioulas aquelas sementes de cultivares que são fruto da experiência dos próprios agricultores locais, sendo assim portadoras de conhecimentos advindos de erros, acertos e compartilhamento de práticas e saberes ao longo de gerações (Pereira; López; Soglio, 2017, p. 44) .

Entre as sementes crioulas, mesmo não sendo consenso sua nomenclatura, como se ver: crioulas da paixão, cabocla, local, nativas... essas sementes assumem entre os camponeses, essencialmente, o consenso da importância de sua existência historicamente para a nação, dito isso, para evidenciá-las no parágrafo abaixo,

Por mais que o termo ‘semente crioula’ não seja um consenso entre os especialistas em melhoramento de plantas, para os muitos agricultores familiares camponeses, no Brasil, Colômbia, Costa Rica, Argentina, Uruguai

ou México, elas significam sementes que guardam histórias, sentimentos relacionados à família e ancestralidade. Assim, os agricultores familiares e camponeses têm assumido o protagonismo no resgate, manejo, produção e compartilhamento das variedades crioulas (Slugowieski, 2022, p. 23).

Discorrer sobre o conceito das sementes crioulas a partir dos vários olhares, é importante para o entendimento acerca desse tipo de semente, das origens dessas sementes, além de sua importância para biodiversidade, para a vida. Deste modo, Schneider (2020) diz que,

[...] As sementes crioulas são todas as possibilidades que você tem de multiplicação de qualquer vegetal seja através de grãos, de uma rama, folha, flor, fruto, da própria raiz, do caule. As sementes crioulas são todas as formas possíveis de multiplicação dos vegetais, inclusive, na própria Via Campesina e nas organizações sociais a gente tem construído que as sementes crioulas também abrangem toda forma de reprodução de vida, que possa possibilitar a vida, inclusive dos animais, dos polinizadores, dos microrganismos que são tão importantes também para que no futuro a gente possa garantir uma alimentação saudável, diversificada e de qualidade (Schneider, 2020, p. 23).

A construção do nome sementes crioulas ou nativas foi acunhada pela relevância secular que representam para os povos porque, geralmente, seu manejo foi desenvolvido por comunidades tradicionais, como indígenas, quilombolas, ribeirinhos, caboclos e agricultores.

Em termos legais trazer as variedades crioulas para esse espaço faz necessário não só pela carga ancestral que detém as sementes mais principalmente pelo reconhecimento legal da sua importância para quem produz e zela por esse patrimônio.

Segundo a Lei de Sementes (Nº 10.711, de 5 de agosto de 2003), entende-se por cultivar local, tradicional ou crioulo a variedade desenvolvida, adaptada ou produzida por agricultores familiares, assentados da reforma agrária ou indígenas, com características fenotípicas bem determinadas e reconhecidas pelas respectivas comunidades e, que ao critério do Ministério da Agricultura, considerados também os descritores socioculturais e ambientais, não se caracterizem como substancialmente semelhantes aos cultivares locais (Santilli, 2009).

A diversidade das sementes crioulas é importantíssima para soberania e segurança alimentar dos camponeses, fazem parte da vida e da cultura ancestral desse povo, com a preservação ambiental. As variedades crioulas relacionam-se com a alimentação, com os costumes, tradições e a ancestralidade, com a identidade e a cultura, com a espiritualidade, com a história, com a economia, com a organização de grupos sociais e com o ecossistema. (Pereira, López, Soglio, 2020). A importância dessas sementes vai além da alimentação, ela é mantenedora da biodiversidade. Para Pereira, López e Soglio dizem ainda que,

Variedades crioulas são a base da alimentação ancestral e cotidiana das

comunidades rurais em todo o mundo e mobilizam uma série de relações humanas e não humanas em torno delas. Conectam campo e cidade, agricultores e consumidores, além de contribuírem de forma positiva para a conservação da biodiversidade. A conservação das variedades crioulas é uma prática social de agricultores guardiões de sementes crioulas, a qual envolve um fluxo de processos: a organização dos agricultores, que pode ser por meio de coletivos e associações de guardiões de sementes crioulas, o que favorece o resgate, a partir da busca de novas sementes, feiras de trocas e estratégias de compartilhamento de sementes, além das práticas de manejo, já que cada variedade de semente possui um tipo de manejo adequado (Pereira; Lopez; Soglio; 2020).

A relevância do assunto indica que os camponeses devem ser os mantenedores dos recursos naturais para a produção soberana de alimentos, assim como ter acesso garantido a políticas públicas de produção e abastecimento (cadeia produtiva e mercado), elementos necessários para que aconteça a universalização da alimentação de qualidade e em quantidade ao povo brasileiro.

As espécies de sementes crioulas existentes estão espalhadas pelo mundo. Para se ter ideia das espécies, observa-se que no trabalho de Pereira, López e Soglio (2020) se descreve que a lista de espécies com populações domésticas das nativas da Amazônia é maior que a lista andina, com pelo menos 83 espécies, por exemplo, *M. esculenta* (mandioca), *A. hypogaea* (amendoim), e *I. batatas* (batata-doce); *Theobroma cacao* L. (cacau), *Ananas comosus* (L.) Merr. (abacaxi), *Capsicum chinense* Jacq. (pimenta), *Bactris gasipaes* Kunth (pupunha) e *Paullinia cupana* Kunth (guaraná), mesmo com essa descrição existem hipóteses de outras espécies Clement (2015).

As diversas espécies de sementes crioulas fazem parte da alimentação dos povos tradicionais, que infelizmente passaram por diversas imposições de torná-las invisíveis durante a colonização. Longe de se extinguir, essas sementes são o patrimônio genético da humanidade, e assumir que há uma luta por sua proteção é de suma importância, visto que o modelo de produção atual tenta suprimi-la destruindo esse patrimônio biológico e substituir essa variabilidade por elementos transgênicos.

As práticas de desenvolvimento e multiplicação dessas sementes são muito importantes, pois delas ganham-se novos patamares de descoberta, fortalecimento e ressignificação. A disseminação do conhecimento das sementes crioulas sucede também através da oralidade entre os camponeses, o cuidado, a transferência do berço à manutenção das sementes que permitem sua reprodução/multiplicação parte do trabalho das camponesas e dos camponeses ao longo da história da agricultura.

Essa ressignificação se transmite no cotidiano com as crianças e jovens, nas formas de

distribuição e divulgação, como contação de histórias, intercâmbios, trocas, feiras, casa de sementes, ao presentear, tudo isso a fim de garantir a continuidade das sementes crioulas a partir dos camponeses nos vários territórios. Esse legado tem rendido a garantia da biodiversidade e da soberania alimentar dos povos.

Por isso, para se garantir a soberania alimentar e a autonomia da produção camponesa é indispensável pensar nas sementes como elemento da territorialização dos camponeses, sendo necessário de uma série de fatores que universalize esse direito por parte do poder público.

Como políticas públicas, reforma agrária - terra, recurso financeiros e tecnológicos para produzir com qualidade e em quantidade, alimentos que supram as necessidades alimentares dos vários territórios brasileiros.

[...] a diversidade dessas espécies no Brasil é representada pelas inúmeras variedades tradicionais cultivadas pelos indígenas, quilombolas e produtores da agricultura de base familiar. A seleção, praticada durante todo esse tempo, em conjunto com o fato de haver trocas de sementes entre as pessoas, leva a ocorrência de diversos fatores genéticos, como a hibridização e a recombinação, que favorecem a ampliação da variabilidade genética (Slugowieski, 2022, p.22).

Os camponeses aprenderam e cultivaram ao longo dos anos ensinamentos importantes junto aos povos indígenas e tradicionais, estratégias de subsistência essencial para sua sobrevivência e enfrentamento ao modelo de desenvolvimento capitalista, estratégia que consequentemente possibilitou o melhoramento natural das espécies e segurança do patrimônio genético, isso se reverbera nos vários continentes, nas áreas geográfica e biológica, assim como em diferentes escalas territoriais. A diversidade unilateral nesse contexto ainda é mantida, o que fortalece e favorece satisfatoriamente as necessidades locais, regionais e espaciais.

As famílias camponesas em suas relações de assentadas estabelecem no coletivo e no território estratégias que são consideradas de resistência à dominação do modo de produção capitalista. Em se tratando das sementes crioulas, as trocas, bancos de sementes, casas de sementes e mesmo o plantio das sementes para autoconsumo, faz com que as sementes ano após ano passe de geração em geração e faz com que essas famílias detenham o controle no processo produtivo dessas sementes.

Nesse período pandêmico mesmo diante da catástrofe que foi, também foi um período de muita solidariedade vivenciado pelos camponeses, nesse contexto as sementes foram e são importantes para garantir a alimentação, fruto dessa ação a solidariedade se estende aos familiares, amigos, vizinhos, pois cria uma rede e faz o processo se fortalecer, garante a perpetuação das sementes por que não dizer seu enraizamento, esses aspectos são fatores

processuais de resistência camponesa e corroboram para fortalecer os territórios em disputa. Os desdobramentos se apresentam em cultural, geracional, econômico, cultural e social, aspectos necessários para fazer o enfrentamento ao modelo de produção dominante. Assim não há o que se negar, as sementes são essenciais para o desenvolvimento do campo, cumprem funções diversas frente aos modelos produtivos adotados no Brasil e se apresentam enquanto territórios distintos. Ressalta-se nesse caso, que as diferenças entre as sementes crioulas e as sementes transgênicas está justamente no que cada uma representa.

As sementes crioulas assumem o papel de garantidora da soberania alimentar e autonomia camponesa, além de conservar características essenciais para biodiversidade e ao desenvolvimento territorial camponês, enquanto, as sementes transgênicas detêm o controle do patrimônio genético e mantém o poder de dominação da produção capitalista, essas sementes atendem à demanda de produção em escala industrial, trazendo em sua gênese mudanças essenciais que necessita de atenção social.

3.2 Sementes crioulas como território para o desenvolvimento camponês

Pensar nas sementes crioulas como território para o desenvolvimento camponês é um desafio e remete a pensar um pouco sobre a história das sementes e da agricultura camponesa ao longo da história da humanidade, cabendo entender a sua multidimensionalidade e multiscalaridade, na totalidade em que tanto a semente como o camponês produzem um ao outro, e assim produzem comida e vida.

A agricultura camponesa se desenvolveu em formas coletivas, capaz de reproduzir a vida e a natureza, as camponesas e camponeses, se dedicaram a conservar, selecionar e melhorar as sementes, este desenvolvimento passou a acontecer bem antes dos primeiros estudos genéticos a partir da observação da natureza originando uma grande diversidade de cultivos e variedades utilizadas na agricultura.

Nessa relação, a mulher com um papel extremamente importante, também conduziu a reprodução da vida através das sementes, as mulheres traziam suas sementes da África, assim como em suas mudanças, portando em seus patolares e em suas tranças, essas sementes se multiplicavam com a ajuda do vento que naturalmente fez a sua disseminação, contribuindo para que essas se reproduzissem de acordo com as condições climáticas das várias regiões. “Com o início da agricultura, os seres humanos, especialmente as mulheres, começaram a selecionar as plantas de acordo com as características que mais lhes agradavam; frutos e sementes maiores, sabor agradável, época de colheita, ciclo da planta” (Risso, 2017, p. 25).

Nesse contexto, são consideradas sementes crioulas as sementes nativas, aquelas que são conservadas e utilizadas nos plantios por camponeses e comunidades tradicionais, as quais preservam suas características genéticas, não sofreram alterações, nem passaram por melhoramento genético ou transgênico. As sementes transgênicas são aquelas que tiveram seu código genético modificado, isto é uma alteração em seu DNA. Afirma-se, nesse sentido, que as

[...] sementes crioulas são aquelas utilizadas por comunidades tradicionais nas suas lavouras, com características peculiares que são a sua uniformidade e sua pureza, por não terem sofrido modificações genéticas como, por exemplo a transgenia e o melhoramento genético. Estas sementes, geralmente, são nativas. Transgênicos são aquelas plantas que sofreram modificações em seu código genético, ou seja, no seu DNA (Trindade, 2006, p. 01).

Importante trazer presente alguns autores que fazem suas definições de sementes, crioulas e transgênicas, importantes contribuições para desenvolver a leitura dessas sementes enquanto território. Neste sentido,

Sementes crioulas são boas para plantar, sadias e saborosas para comer. Devido à grande variabilidade genética que elas possuem e por serem adaptadas aos climas locais, são mais resistentes aos ataques de insetos e aos períodos de estiagem. Cada variedade possui sua origem e características próprias: cor, tamanho, jeito de crescer, fraquezas e forças. [...] As sementes transgênicas são modificadas geneticamente em laboratório. Essa tecnologia permite introduzir gene de rato, bactéria, vírus ou peixe em espécies vegetais, como milho, arroz e soja. Tais cruzamentos jamais aconteceriam na natureza e, por isso, não temos dimensão dos impactos negativos gerados no meio ambiente e na saúde de quem consome alimentos transgênicos (Silva, 2017, p. 03).

Em termos territoriais, a leitura das sementes crioulas ou sementes transgênicas devem ser feitas, sob a ótica das relações de poder. As sementes, elementos desse texto, são espaços diferentes, que estabelecem relações de poder independente de qual perspectiva ela assume. Sobre a ótica da agricultura camponesa ou do agronegócio, o que nos permite pensar inclusive em autonomia, cabe refletir sobre o que está intrínseco na materialização de desenvolvimento de cada um desses modelos produtivos, representados aqui nas sementes que se refere diretamente às relações estabelecidas, assim como a existência humana.

Nesse espaço de discussão as sementes crioulas e transgênicas se configuram enquanto território, se constrói com base na conflitualidade e assume uma contraposição como entendida por Saquet (2008, p. 200) “o território compreendido pela diferença, pode ser utilizado para a compreensão das diversidades e das conflitualidades das disputas territoriais, um território diverso de construção territorial instrumento de disputa entre os modelos de produção vigentes”.

Para Cunha (2014) o processo de territorialização envolve características concretas e abstratas, subjetivas e objetivas, na dialética entre dominação e apropriação. Neste sentido, entendemos que territorializar a agroecologia, assim como, as sementes crioulas é negar o modelo de agricultura dominante, causador da fome e miséria de milhares de pessoas, é negar o sistema patronal e seu aprisionamento ao longo de décadas.

De acordo com Fernandes, (2017, p. 118), “Essas duas visões de mundo representam a conflitualidade em que o debate paradigmático e o conhecimento científico estão mergulhados porque possuem distintas referências teóricas, conceituais, metodológicas, ideológicas e políticas para a leitura do espaço agrário.”

Diante da imensidão que é o espaço e a materialização da existência humana, que produz e reproduz a natureza a fragmentação das sementes se dá em parte, em sua representatividade, na importância política que estas assumem para o humanidade.

As sementes crioulas produzem autonomia, biodiversidade, garantia da existência humana e condições de vida no campo e cidade. Para Silva, (2017, p. 03) as sementes crioulas desempenham um papel fundamental para a autonomia agroalimentar da agricultura familiar e dos Povos e Comunidades Tradicionais (PCT's), sendo estratégicas tanto para a alimentação humana e dos animais como para a biodiversidade em nossa volta. As sementes crioulas só existem até os dias de hoje porque, com muito carinho e esforço, foram passadas de geração em geração, como uma herança dos agricultores/as e PCT's. Apesar da importância genética e cultural, toda a riqueza dessas sementes tem sido ameaçada pelo avanço das monoculturas das grandes criações de gado e das mudanças de hábitos alimentares que ameaçam essas espécies e variedades crioulas.

De acordo com o apresentado, podemos olhar as dimensões diversas que envolvem as sementes, aqui as sementes transgênicas produzem exploração, destruição, miséria, morte e as sementes híbridas vêm substituindo e contaminando as sementes crioulas.

Este modelo de produção que se estabelece como uma relação cultural entre os camponeses, é o mesmo da produção de alimentos que se dá para a reprodução social. Sendo assim, as sementes crioulas são essenciais para garantia da reprodução da vida em geral, para a manutenção do conhecimento milenar dos povos do campo, assim como a preservação da biodiversidade e autonomia camponesa, como enfatizam Silva *et al.* (2021, p. 99) “o uso de semente crioula é o alicerce de dois fatores muito importantes que compõem as estratégias dos camponeses a soberania alimentar e autonomia produtiva, por ser um sistema autossuficiente na produção desse insumo”.

Para Aquino, tem ainda as sementes transgênicas e híbridas que se apresentam como

inferiores às sementes crioulas quanto à manutenção da soberania alimentar.

O grau de produtividade das sementes crioulas é superior ao das sementes híbridas, possibilita a sua reprodução safra pós-safra, enquanto as sementes transgênicas são modificadas em laboratório impossibilitando sua reprodução com qualidade ano após ano. A produção de sementes crioulas facilita o abastecimento do sistema de produção familiar/camponês e o desenvolvimento social. A produção de sementes crioulas é fundamental para garantir a soberania alimentar, pois, conserva características essenciais para sua reprodução e socialização (Aquino, 2017, p. 03).

Essa análise das sementes crioulas, permite abranger o olhar para o campo da produção de alimentos, assim como reprodução da vida e da autonomia dentro de um contexto das várias dimensões da realidade. As sementes são um território produtor de alimento, de autonomia e de vida. Consequente à reflexão pode trazer ao presente espaço, a seguinte consideração: a territorialização tem caráter político e cultural, notadamente a semente assume essa dimensão portado que está imbuído e está, além das conflitualidades e contradições. Nesse caso o mais sensato seria interpretar esse território – sementes transgênicas, como desterritorializado, de acordo com Guazzelli, (2015) “existe em função do capital, buscando novas tecnologias, em função do domínio das grandes corporações, que produz commodities, transgênicos, híbridos, agronegócio, destruição, exclusão, miséria e morte”.

As sementes são territórios de contradições, de um lado estão as sementes crioulas como espaço de territorialidade e ao fazer essa análise e constar que atrelado a essa semente existe o camponês que persiste, resiste, na propagação e zelo por essas sementes. Por outro lado, existem as sementes transgênicas e todo o patrimônio genético, apropriado pelo capital, empregado nessa semente de alta tecnologia e por conseguinte na destruição do patrimônio genético e destruição de todas as formas de vida.

O conceito de território pode significar o espaço físico em diversas escalas: desde o espaço geográfico de uma nação, de uma região, de um estado, de uma microrregião, de um município, de um bairro, de uma rua, de uma propriedade e de partes de uma moradia. Esse é seu sentido absoluto, objetivo, concreto, material e localizado (Fernandes, 2017, p. 41).

A discussão de territorialidade permite entender as sementes crioulas e transgênicas como territórios e conduz a uma análise sobre as duas visões que tratam das conflitualidades pertinentes ao que representa cada semente, além de entender que esses territórios se desenvolvem e se fortalecem mediante as relações de poder caracterizados pelos interesses intrínseco às sementes.

A contribuição acima permite situar a importância do camponês nesse espaço territorial, assim como vislumbrar quais relação esse camponês constitui com a terra, com a natureza e com

a vida e o que esperar dessa relação, pois, ao reproduzir as sementes crioulas no ato em si os camponeses estão fortalecendo sua relação com a terra, com a cultura e os vínculos territoriais, isso garante sua existência e seu comprometimento com a biodiversidade. É ao plantar a semente e perpetuá-la que se constrói resistência, que se cria e fortalece as relações sociais, a autonomia tudo isso constitui o território.

De acordo com o conceito abaixo, constata-se que as sementes são território, haja visto o que cita Fernandes.

O conceito de território pode significar também espaços sociais em suas diversas dimensões: culturais, políticas, econômicas, histórica, ou seja, as relações sociais em sua complexidade, espacialidade e temporalidade. Inclusive no plano das ideias, da construção de conhecimentos e suas diferentes leituras das realidades, do sentido e do significado, das divergências e convergências, do diálogo e do conflito. Esse é seu sentido relacional, subjetivo, abstrato, representável e indeterminado. Portanto, temos territórios em movimento (Fernandes, 2017, p. 42).

Na pretensão de apresentar as sementes crioulas e as sementes transgênicas como territórios diferentes, utilizamos o seguinte parágrafo trazendo um olhar para os desenvolvimentos, com base em cada território. Essa pretensão pode se alongar, com a contribuição abaixo de Fernandes (2017),

A abordagem paradigmática converte os estudos geográficos em força política e ideológica na defesa por modelos de desenvolvimento para o campo. Analisar a conflitualidade desses dois paradigmas leva a discussões e práticas sobre o estabelecimento de formas democráticas de desenvolvimento do campo, cada qual amparada em concepções teórico-metodológicas distintas (Fernandes, 2017, p. 120).

No enfrentamento ao modelo dominante na busca por alternativas ao modo de produção capitalista, os movimentos sociais de base camponesa veem nas sementes crioulas o território de enfrentamento ao agronegócio, esses movimentos propõem outra forma de reprodução da existência humana. As sementes nesse contexto, assumem papel de extrema relevância na preservação da vida, da variabilidade genética, da diversidade territorial e faz o contraponto ao modelo do agronegócio.

Para o camponês, as sementes são o ciclo da vida, do trabalho e da cultura, a partir do momento que perde as suas variedades, esses ficam totalmente dependentes de outros para fazer sua safra, ou seja, perde sua autonomia e parte da sua existência como camponês, passa a se sentir inútil em sua função social (Risso, 2017, p. 35).

O texto nos remete a refletir sobre o importante papel que a semente crioula assume enquanto território e principalmente quando os camponeses assumem estas sementes como seu território, como uma forma de reprodução da existência humana. O olhar aqui construído faz

que estejamos mais próximos do universo camponês, assumindo o compromisso de refletir sobre as diferenças territoriais e a relevância das sementes para o bem ou para mal, sementes que geram vida ou sementes que produzem a morte. É justamente ao fazer essa reflexão que somos conduzidos a distinguir os territórios das sementes, tratados nesse espaço.

3.3 Territórios: as sementes crioulas e as sementes do agronegócio

A diferença dos territórios reside justamente no que está contido nesse território, em seu âmago, na sua gênese e assim fazer essa interlocução com as sementes crioulas e transgênicas refletindo sobre sua importância socioambiental, sua identidade ancestral.

O desafio está em conseguir pautar essa diferenciação sem correr o risco de errar com a narrativa, entendendo sobretudo o conceito de território e como ele se materializa nas sementes, nesse sentido, traz de forma coerente seu significado para dar respaldo científico e prático à discussão.

Diante do entendimento, iniciaremos pautando as sementes crioulas que é por meio dessas sementes, do trabalho e das formas de vida que se dão as práticas de reprodução social, bem como da reprodução da existência humanidade. Nesse sentido, podemos afirmar que no campo encontram-se famílias inteiras que sobrevivem da agricultura camponesa, que vivem no equilíbrio com o meio ambiente, a exemplo dos indígenas que conseguem retirar da natureza tudo o que necessitam para sua subsistência.

Por outro lado, o território sementes transgênicas alimentam um sistema que garante a viabilidade existencial do capital, capaz de gerar riquezas, ao modo de produção tradicional desenvolvidas naturalmente, essa alimenta um sistema econômico internacional que para além de tudo transforma completamente as várias formas de vida.

Nessa perspectiva, os pesquisadores fazem a diferenciação das sementes crioulas e das sementes do agronegócio, essa diferenciação perpassa também os territórios que cada uma representa. Nesse sentido as sementes crioulas se destacam por conservar sua variedade genética, preservação ambiental, saúde, a ancestralidade dos povos, além de cultivar a cultura e modo de vida dos povos tradicionais e camponeses.

As espécies crioulas são extremamente importantes para manter a biodiversidade e a segurança alimentar. Para Carvalho (2003), “embora as variedades de sementes crioulas seja parte do patrimônio da humanidade elas têm sido submetidas a roubos, a pirataria Genética”, o que causa um desserviço aos camponeses que tem cumprido essa função de guardião do patrimônio genético da humanidade

A relação entre estes dois modelos produtivos é marcada por conflitos tendo como

centralidade a luta pela terra e demais questões que estão ligadas a essa luta e tão relevantes para essa territorialidade, as sementes, caso em questão. Neste contexto de lutas territoriais, o MST, apresenta particularidades e propõe a superação do modelo de produção capitalista no Brasil, sugere a emancipação camponesa com a produção de novas matrizes tecnológicas, formação de consciência e práticas agrícolas sustentáveis que respeitam a biodiversidade. Portanto, assume papel de destaque na proposição organizativa da agroecologia, posto que,

[...] a Agroecologia reconhece e se nutre dos saberes, conhecimentos e experiências dos agricultores (as), dos povos indígenas, dos povos da floresta, dos pescadores (as), das comunidades quilombolas, bem como dos demais atores sociais envolvidos em processos de desenvolvimento rural, incorporando o potencial endógeno, isto é, presente no “local” (Caporal, 2006, p. 2).

Ainda de acordo com Caporal,

Agroecologia se consolida como enfoque científico na medida em que este novo paradigma se nutre de outras disciplinas científicas, assim como de saberes, conhecimentos e experiências dos próprios agricultores, o que permite o estabelecimento de marcos conceituais, metodológicos e estratégicos com maior capacidade para orientar não apenas o desenho e manejo de agroecossistemas mais sustentáveis, mas também processos mais humanizados de desenvolvimento rural (Caporal et al, 2011, p. 94).

Em se tratando de novas matrizes produtivas da organização da produção, a agroecologia desponta como uma alternativa somadora. Este modelo surge como resistência ao modelo excludente de desenvolvimento que se apropria dos territórios, dos saberes tradicionais, impõe sua lógica de mercado e destrói os recursos naturais em nome da ganância.

O modelo produtivo agroecológico é rico em saberes e tradições, o que torna a cientificação dos saberes tradicionais. Além disso, traz traços de uma cultura secular que privilegia a convivência harmoniosa dos camponeses com a terra, sendo capaz de produzir alimentos saudáveis e respeitar a natureza, criar novas formas de organização financeira, assim como fortalecer as questões de gênero e política o que está inteiramente ligado à discussão territorial.

As sementes transgênicas, concentram a riqueza, o monopólio da produção, destrói o patrimônio genético, usa cada vez maiores extensões de terra, além de causar a destruição ambiental. Neste seguimento, Nodari (2008, p. 166) diz que

A dominação da indústria de sementes por apenas seis grandes corporações (Monsanto, Syngenta, Dow AgroSciences, Dupont, Bayer e Basf), aliada à contaminação das variedades crioulas pelos transgenes, praticamente impedirá qualquer reação rumo a alternativas, ou mesmo a volta aos convencionais, em casos de efeitos mais graves. Porém mais perverso do que

isso é que as sementes transgênicas impedem os agricultores (sobretudo os camponeses) de manterem, sem contaminação, a diversidade genética, que é a base das inovações que vêm praticando desde os tempos da domesticação e da criação da agricultura. Assim, o governo está chancelando o roubo que vem sendo praticado pelas empresas, qual seja, o futuro dos agricultores que querem manter e melhorar suas sementes livres de transgenes (Nodari, 2008, p. 166).

Muitas pessoas se preocupam com o que os alimentos transgênicos podem causar à saúde, as plantas transgênicas produzem proteínas, algumas são tóxicas o que leva a acreditar que esses alimentos têm mais veneno que os convencionais, outra questão preocupante é a quantidade de plantas transgênicas que vem sendo liberadas para o plantio, quantidade de recursos investidos na sua produção, sendo uma planta inviável ecologicamente, os transgênicos são plantas bastante exigentes do pacote tecnológico, que vem acompanhado por herbicida, inseticida, fungicida.

O território das sementes transgênicas expressa sua capacidade de causar a desterritorialização quando se desvincula a lógica de sua criação natural, são sementes criadas em laboratório a partir da introdução de partes de animais ou outras plantas nas sementes naturais. Para Benthien (2003, p. 02) “essas sementes são criadas em laboratório, resistentes a agrotóxicos isso muda a natureza das sementes, fazendo com que seja criado um outro tipo de ser vivo o que eleva a insegurança alimentar”. Esse processo causa destruição desmedida à humanidade.

É importante destacar que os territórios sementes são completamente antagônicos, eles necessitam serem analisados nos vários âmbitos por suas especificidades que os diferem a ex: a paisagem, o contexto territorial, a diversidade, vidas, homogeneidade, financeiro, a pobreza, tecnológico, pessoas, desertificação, áreas de terras, sua representatividade, enfim, uma infinidade de questões que estão inteiramente ligadas a esses territórios.

São importantes leituras que demonstram a problemática na qual estão contidas as sementes: crioulas e transgênicas. Carvalho constata que,

[...] a insuficiência dos estudos relacionados aos possíveis riscos ao meio ambiente e à saúde humana. Os autores igualmente se referem à inconsistência científica de estudos que relatam a inexistência de perigos dos transgênicos para o ser humano, os animais e o meio ambiente. [...] agressões à natureza, ameaças ao ser humano, aos animais e ao meio ambiente. [...] efeitos adversos a organismos aquáticos e outros componentes da biodiversidade, como os inimigos naturais de pragas agrícolas (Carvalho, 2008, p. 167).

O Brasil é amplamente conhecido pela sua grande biodiversidade, senão a maior do mundo, e o uso descontrolado de transgênicos colocam em risco esta característica assim como

a sua soberania, e a sua capacidade de produzir alimentos saudáveis.

Nesse horizonte, vê-se a importância das sementes crioulas, da biodiversidade que está contido nas sementes, e de sua própria resistência, Carvalho (2008) faz afirmativas de grande relevância sobre a importância das sementes para a humanidade, como sendo o princípio da vida, a uma das mais importantes inovações surgidas durante a evolução das plantas, as sementes carregam consigo o valor da sobrevivência, da resistência, da continuidade, da perpetuação das espécies. Sendo resultado de um longo processo de seleção natural, que se adapta bem as várias regiões e climas se tornando forte no meio ambiente e, sobrevivendo a períodos prolongados de estiagem ou a outras intempéries da natureza. Ainda sobre as sementes, é importante que os camponeses vejam a dimensão territorial ao qual se consolida as sementes crioulas.

De olhos atentos ao seu mundo, comunidades de agricultores vêm observando seu meio, a natureza, seus elementos e mecanismos; vêm assim inventando e reinventando sua realidade e construindo um repertório de conhecimentos que permite, como as sementes, germinar e frutificar espaços socioculturais, expressão legítima de suas formas de atuar. As sementes, antes portadoras de mensagens biológicas, carregam agora novos significados. Fazem germinar roçados, mas também fazem crescer um conjunto de saberes, resultado de um intenso processo de pesquisa, seleção e troca realizado pelos agricultores (Carvalho, 2008, p. 280).

Partindo das sementes crioulas, de sua importância para as gerações e para a manutenção da riqueza biológica que carrega a vida, para Carvalho (2008, p. 280),

[...] as sementes das variedades locais são conhecidas como “sementes da paixão” e, por trás desse simbolismo, encontram-se complexas estratégias desenvolvidas pelas famílias dos agricultores, estratégias essas que visam preservar e perpetuar um patrimônio genético do qual são os verdadeiros depositários. Todavia, tão importante quanto recuperar e multiplicar os recursos genéticos locais, é resgatar as experiências, as histórias familiares ou comunitárias. É recuperá-las, criar um ambiente fértil e fazer multiplicar essas sementes, as “sementes sociais” (Carvalho, 2008, p. 280).

As contribuições acima, nos permitem consolidar esse olhar sobre o espaço, sobre a territorialidade sobre a diferenciação das sementes e o que está empregado em sua gênese. As sementes transgênicas têm ganhado cada vez mais espaço no território brasileiro, conquistado o apoio do parlamento para a liberação dos transgênicos, por outro lado a agricultura camponesa tem perdido cada vez mais espaço nos territórios camponeses em detrimento do modelo de agricultura capitalista.

A frase de Josué de Castro (1984) “metade da humanidade não come e a outra não dorme com medo da que não come”, traz um reflexo de uma realidade histórica em que milhões de brasileiros anseiam por um prato de comida e que para além disso, são marginalizados e

amedrontados pelos que causam a fome. A pobreza, seria isso culpa de um sistema que não leva em consideração grande parte da sociedade?

A fome no Brasil não é reflexo não apenas da falta de alimentos, na realidade ela tem amplo alcance e uma dimensão inimaginável, pois não diz respeito apenas a insuficiência de alimentos ou a quantidade desses alimentos.

A morte diariamente de crianças por fome não está ligada só a falta do que comer, mais de muitas outras questões que nem sempre são visíveis a olho nu, e se ampliam em dimensões catastróficas, interferindo nas várias faculdade que envolve a vida, própria vida.

Hoje em dia, menos morrem de fome, mas a mal nutrição afeta mais gente. As comidas processadas que não alimentam, produzidas pelas agroindústrias, são produtos do processo da artificialização que Josué de Castro identificou décadas atrás: comida que não alimenta, que não dá sustância, que não oferece as vitaminas necessárias, tão pouco a diversidade e qualidade nutricional adequada. Para além disso, existem outras questões que ameaça a vida de milhões de brasileiros, as mais graves diz respeito da ausência do Estado e a falta de políticas de distribuição de riqueza.

Cabe analisar, porque uma parcela importante da sociedade sofrer com a fome? Nos anos 1940, Josué de Castro já fazia referência a um sistema que não importa com a alimentação da população. Para o capitalismo, importa produzir alimentos como produtos de consumo, não como algo essencial para a dignidade humana. No entendimento de Castro,

Não é preciso reduzir artificialmente a população, para melhor alimentá-la. E sim alimentá-la melhor, para que o seu aumento quantitativo se processe normalmente e não artificialmente. Invertendo a equação, colocando o carro da quantidade adiante dos bois da qualidade, altera-se completamente o equilíbrio da situação homem-alimento, [...] numa base racional e moral e não irracional e amoral (Castro, 1984, p. 12).

Ao falar da alimentação e fome trata se também da riqueza e pobreza. A miséria está atrelada ao alto índice de fome no país, assim como a riqueza ao desenvolvimento das crianças, naturalmente a qualidade da alimentação e vida, ou seja uma criança pobre sem meios e possibilidades esta sujeita fome, um problema social. Para o autor, altera-se completamente o equilíbrio da situação homem-alimento, em um país em que a distribuição de renda é desigual e o índice de produtividade é um dos maiores do mundo como se justifica ter uma população passando fome.

Analizando a situação do país não há como não pensar que esse problema é crônico, e diz respeito ao Estado, aos governantes, porem se os chefes de nação quiserem, conseguem reverter essa situação. Basta assumir a responsabilidade da desigualdade atuando na erradicação

da sua existência, construindo políticas públicas para acabar com a fome e a má distribuição de renda. Porém, cabe dizer que não é algo simples mexer nas estruturas do poder do país. O Estado traz em seu legado a raiz dessa desigualdade, pelo pressuposto de sua convivência com sistema responsável por tamanha desigualdade social.

As questões discutidas, demonstram que na relação pobreza, fome e agronegócio, a disparidade de desigualdade de distribuição de renda e social são questões que refletem diretamente em como essa riqueza chega ao campo, ao povo. O que estar ligado com as relações de trabalho e principalmente na distribuição de renda, isso repercute concretamente na forma de como esses fatores afetam a soberania alimentar e a vida.

Uma das raízes destes problemas é a disparidade gritante de recursos investidos entre a agricultura camponesa e o agronegócio. Menos recurso na agricultura camponesa é sinal de menos produção, menos comida na mesa da população, menos diversidade alimentar e mais pobreza, dependência em pacotes tecnológicos, insegurança alimentar e menos chance de alcançar a soberania alimentar.

Os grandes investimentos injetados no agronegócio, resulta na expansão do plantio dos monocultivos. A grande quantidade de exportação de soja, milho e outros, assim como em geral, assim como o uso do pacote tecnológico tem se elevado ainda mais, a quantidade de agrotóxico colocado no solo tem elevado tal qual os grandes plantios, a mecanização, além das tecnologias de ponta para produção de novos produtos assim como o controle dos grandes plantios, facilitando o domínio do latifundiário novo.

Existe aqui a necessidade de pautar questões socioambientais relevantes. Uma questão seria de saúde pública devido ao alto índice de agrotóxicos sobre a alimentação, solo, água e as populações que vivem as margens das grandes fazendas. A falta de políticas públicas e de uma política que valorize a agricultura camponesa, significa menos apoio para a biodiversidade e o meio ambiente. Todos esses elementos têm sido pautas constantes dos movimentos e organizações sociais porém a situação não tem sido alterada positivamente, pelo contrario o que tem é um legado de destruição dos recursos naturais, inclusive a vida humana.

Nesse contexto, não há a possibilidade de dissociar as sementes crioulas da discussão, esse patrimônio esta ligado diretamente a sobrevivência, a agrobiodiversidade e a reistência dos povos, o ato de resistir e preservar essas sementes garante aos povos sua autonomia e soberania.

3.4 A produção de sementes crioulas como instrumento para territorializar a soberania alimentar

A intenção aqui é abordar elementos que permitam um olhar diferenciado as sementes, uma percepção crítica como instrumento para territorializar a soberania alimentar. Assim iniciar entendendo o que significa sementes crioulas é importante.

Independente do nome atribuído, elas se distinguem simbólica e materialmente das sementes comerciais produzidas pelas empresas do agronegócio (Slugowieski, 2019). Essa afirmativa é importante, pois mesmo modificada geneticamente as sementes híbridas e transgênicas carregam em si uma história que a partir de vários olhares podem servir para o bem ou para o mau, e nesse sentido, há a necessidade de conhecê-las, para que o patrimônio genético presente nas sementes crioulas não se dissolva. Para Pereira, López, Soglio (2017),

O termo ‘variedades’ ou ‘cultivares crioulas’ é comumente utilizado em estudos científicos para referir-se ao que os agricultores chamam de sementes crioulas. Apesar de não haver uma definição única, já que cada país e cada contexto define o que são as sementes crioulas, neste estudo consideramos sementes crioulas aquelas sementes de cultivares que são fruto da experiência dos próprios agricultores locais, sendo assim portadoras de conhecimentos advindos de erros, acertos e compartilhamento de práticas e saberes ao longo de gerações (Pereira, López, Soglio, 2017, p. 44).

Entre as sementes crioulas, mesmo não sendo consenso sua nomenclatura, como se ver: crioulas...da paixão, cabocla, local, nativas...essas sementes assumem entre os camponeses, essencialmente, o consenso da importância de sua existência historicamente para a nação, dito isso, para evidenciá-las no parágrafo abaixo,

Por mais que o termo ‘semente crioula’ não seja um consenso entre os especialistas em melhoramento de plantas, para os muitos agricultores familiares camponeses, no Brasil, Colômbia, Costa Rica, Argentina, Uruguai ou México, elas significam sementes que guardam histórias, sentimentos relacionados à família e ancestralidade. Assim, os agricultores familiares e camponeses têm assumido o protagonismo no resgate, manejo, produção e compartilhamento das variedades crioulas (Slugowieski, 2022, p. 23).

Discorrer sobre o conceito das sementes crioulas a partir dos vários olhares, é importante para entendimentos acerca desse tipo de semente, das origens dessas sementes, além de sua importância para biodiversidade, para vida. Deste modo, Schneider, (2020, p. 23) diz que,

[...] As sementes crioulas são todas as possibilidades que você tem de multiplicação de qualquer vegetal seja através de grãos, de uma rama, folha, flor, fruto, da própria raiz, do caule. As sementes crioulas são todas as formas possíveis de multiplicação dos vegetais, inclusive, na própria Via Campesina e nas organizações sociais a gente tem construído que as sementes crioulas também abrangem toda forma de reprodução de vida, que possa possibilitar a

vida, inclusive dos animais, dos polinizadores, dos microrganismos que são tão importantes também para que no futuro a gente possa garantir uma alimentação saudável, diversificada e de qualidade (Schneider, 2020, p. 23).

A construção do nome sementes crioulas se dá pela importância e relevância secular que essas sementes representam para os povos. As sementes são chamadas de crioulas ou nativas porque, geralmente, seu manejo foi desenvolvido por comunidades tradicionais, como indígenas, quilombolas, ribeirinhos, caboclos e agricultores (Trindade, 2006).

Em termos legais trazer as variedades crioulas para esse espaço faz necessário não só pela carga ancestral que detém as sementes mais principalmente pelo reconhecimento legal da importância dessas para quem produz e sela por esse patrimônio.

Segundo a Lei de Sementes (Nº 10.711, de 5 de agosto de 2003), entende-se por cultivar local, tradicional ou crioulo a variedade desenvolvida, adaptada ou produzida por agricultores familiares, assentados da reforma agrária ou indígenas, com características fenotípicas bem determinadas e reconhecidas pelas respectivas comunidades e, que ao critério do Ministério da Agricultura, considerados também os descritores socioculturais e ambientais, não se caracterizem como substancialmente semelhantes aos cultivares locais (Santilli, 2009).

A diversidade das sementes crioulas é importantíssima para soberania e segurança alimentar dos camponeses, fazem parte da vida e da cultura ancestral desse povo, com a preservação ambiental. As variedades crioulas relacionam-se com a alimentação, com os costumes, tradições e a ancestralidade, com a identidade e a cultura, com a espiritualidade, com a história, com a economia, com a organização de grupos sociais e com o ecossistema. Pereira, Soglio, (2020). A importância dessas sementes vai além da alimentação, ela é mantenedora da biodiversidade. Para Pereira e Soglio

Variedades crioulas são a base da alimentação ancestral e cotidiana das comunidades rurais em todo o mundo e mobilizam uma série de relações humanas e não humanas em torno delas. Conectam campo e cidade, agricultores e consumidores, além de contribuírem de forma positiva para a conservação da biodiversidade. A conservação das variedades crioulas é uma prática social de agricultores guardiões de sementes crioulas, a qual envolve um fluxo de processos: a organização dos agricultores, que pode ser por meio de coletivos e associações de guardiões de sementes crioulas, o que favorece o resgate, a partilha busca de novas sementes, feiras de trocas e estratégias de compartilhamento de sementes, além das práticas de manejo, já que cada variedade de semente possui um tipo de manejo adequado (Pereira; Lopez; Soglio; 2020).

A relevância do assunto indica que os camponeses devem ser os mantenedores dos recursos naturais para a produção soberana de alimentos, assim como ter acesso a políticas

públicas de produção e abastecimento (cadeia produtiva e mercado), elementos necessários para que aconteça a universalização da alimentação de qualidade e em quantidade ao povo brasileiro.

As espécies crioulas estão espalhadas pelo mundo, fazem parte da alimentação dos povos tradicionais, infelizmente passou e passar por diversas imposições de torná-las invisibilidades pela colonização, longe de se extinguir, essas sementes são o patrimônio genético da humanidade, assumir que há uma luta por sua proteção, visto o que o modelo de produção atual tenta suprimi-la, destruir esse patrimônio biológico, substituir essa variabilidade em transgênicos.

Para se ter ideia das espécies, observa-se que o autor descreve que a lista de espécies com populações doméstica das nativas da Amazônia é maior que a lista andina, com pelo menos 83 espécies, por exemplo, *M. esculenta* (mandioca), *A. hypogaea* (amendoim), e *I. batatas* (batata-doce); *Theobroma cacao* L. (cacau), *Ananas comosus* (L.) Merr. (abacaxi), *Capsicum chinense* Jacq. (pimenta), *Bactris gasipaes* Kunth (pupunha) e *Paullinia cupana* Kunth (guaraná), mesmo com essa descrição existe hipótese de outras espécies (Clement, 2015).

As práticas desenvolvidas com as sementes crioulas são muito importantes, pois delas ganham-se novos patamares de descoberta, fortalecimento e ressignificação a compartilhar através da oralidade entre os camponeses, mulheres é incrível, o cuidado, a transferência de berço a manutenção das sementes permite sua multiplicação.

Essa ressignificação se transmite no cotidiano com as crianças e juventude, nas formas de distribuição e divulgação, como contação de histórias, intercâmbios, trocas, feiras, casa de sementes, ao presentear, tudo isso a fim de garantir a continuidade das sementes crioulas aos camponeses nos vários territórios. Esse legado tem rendido a garantia da biodiversidade e da soberania alimentar dos povos.

Por isso, pensar as sementes para territorializar a soberania alimentar requer entender o que para a garantia da soberania alimentar a autonomia da produção camponesa é indispensável, condição necessária para que os camponeses e população em geral usufrua desse direito, tanto, faz-se necessário uma série de fatores que universalize esse direito.

Como políticas públicas, reforma agrária - terra, recursos financeiros e tecnológicos para produzir com qualidade e em quantidade, alimentos que supram as necessidades alimentares dos vários territórios brasileiros.

[...] a diversidade dessas espécies no Brasil é representada pelas inúmeras variedades tradicionais cultivadas pelos indígenas, quilombolas e produtores da agricultura de base familiar. A seleção, praticada durante todo esse tempo, em conjunto com o fato de haver trocas de sementes entre as pessoas, leva a ocorrência de diversos fatores genéticos, como a hibridização e a

recombinação, que favorecem a ampliação da variabilidade genética (Slugowieski, 2022, p.22).

Os camponeses aprenderam e cultivaram ao longo dos anos ensinamentos importantes junto aos povos indígenas e tradicionais, estratégias de subsistência essencial para sua sobrevivência e enfrentamento ao modelo de desenvolvimento capitalista, estratégia que consequentemente possibilitou o melhoramento natural das espécies e segurança do patrimônio genético, isso se reverbera nos vários continentes, nas áreas geográfica e biológica, assim como em diferentes escalas territoriais. A diversidade unilateral nesse contexto ainda é mantida, o que fortalece e favorece satisfatoriamente as necessidades locais, regionais e espaciais.

As famílias camponesas em suas relações assentadas estabelecem no coletivo e no território estratégias que são consideradas de resistência à dominação do modo de produção capitalista. Em se tratando das sementes crioulas, as trocas, bancos de sementes, casas de sementese mesmo o plantio das sementes para autoconsumo, faz com que as sementes ano a pós anos passe de geração em geração e faz com que essas famílias detenha o controle no processo produtivo dessas sementes.

Nesse período pandêmico mesmo diante da catástrofe que foi, também foi um período de muita solidariedade vivenciado pelos camponeses, nesse contexto as sementes foram e são importantes para garantir a alimentação, fruto dessa ação a solidariedade se estende aos familiares, amigos, vizinhos, pois criar uma rede e faz esse processo se fortalecer, garante a perpetuação das sementes por que não dizer seu enraizamento, esses aspectos são fatores processuais de resistência camponesa e corroboram para fortalecer os territórios em disputa. Os desdobramentos se apresentam em cultural, geracional, econômico, cultural e social, aspectos necessários para fazer o enfrentamento ao modelo de produção dominante. Assim não há o que se negar, as sementes são essenciais para o desenvolvimento do campo, cumprem funções diversas frente aos modelos produtivos adotados no Brasil e se apresentam enquanto territórios distintos. Ressalta-se nesse caso, que as diferenças entre as sementes crioulas e as sementes transgênicas está justamente no que cada uma representa.

As sementes crioulas assumem o papel de garantidora da soberania alimentar e autonomia camponesa, além de conservar características essenciais para biodiversidade e ao desenvolvimento territorial camponês, enquanto, as sementes transgênicas detêm o controle do patrimônio genético e mantêm o poder de dominação da produção capitalista, essas sementes atendem à demanda de produção em escala industrial, trazendo em suas gêneses mudanças essenciais que necessita de atenção social.

3.5 Sementes crioulas como território para o desenvolvimento camponês

Pensar nas sementes crioulas como território para o desenvolvimento camponês é um desafio e remete pensar um pouco sobre a história das sementes e da agricultura camponesa ao longo da história da humanidade, cabendo entender a sua multidimensionalidade e multiscalaridade, na totalidade em que tanto a semente como o camponês produzem um ao outro, e assim produzem comida e vida.

A agricultura camponesa se desenvolveu em formas coletivas, capaz de reproduzir a vida e a natureza, os camponeses (as), se dedicaram a conservar, selecionar e melhorar as sementes, este desenvolvimento passou a acontecer bem antes dos primeiros estudos genéticos a partir da observação da natureza originando uma grande diversidade de cultivos e variedades utilizadas na agricultura.

Nessa relação, a mulher com um papel extremamente importante, também conduziu a reprodução da vida através das sementes, as mulheres traziam suas sementes da África, assim como em suas mudanças, portando em seus patolares e em suas tranças, essas sementes se multiplicavam com a ajuda do vento que naturalmente fez e sua disseminação, contribuindo para que essas se reproduzissem de acordo com as condições climáticas das várias regiões. “Com o início da agricultura, os seres humanos, especialmente as mulheres, começaram a selecionar as plantas de acordo com as características que mais lhes agradavam; frutos e sementes maiores, sabor agradável, época de colheita, ciclo da planta” (Risso, 2017, p. 25).

Nesse contexto, são consideradas sementes crioulas, as sementes nativas, aquelas que são conservadas e utilizadas nos plantios por camponeses e comunidades tradicionais, as quais suas características genéticas não sofreram alterações, nem passaram por melhoramento genético ou transgenia. As sementes transgênicas são aquelas que tiveram seu código genético modificado, quando houve alteração em seu DNA. Afirma-se, nesse sentido, que as

[...] sementes crioulas são aquelas utilizadas por comunidades tradicionais nas suas lavouras, com características peculiares que são a sua uniformidade e sua pureza, por não terem sofrido modificações genéticas como, por exemplo a transgenia e o melhoramento genético. Estas sementes, geralmente, são nativas. Transgênicos são aquelas plantas que sofreram modificações em seu código genético, ou seja, no seu DNA (Trindade, 2006, p. 01).

Importante trazer presente alguns autores que fazem suas definições de sementes, crioulas e transgênicas, importantes contribuições para desenvolver a leitura dessas sementes enquanto território. Neste sentido,

Sementes crioulas são boas para plantar, sadias e saborosas para comer. Devido à grande variabilidade genética que elas possuem e por serem

adaptadas aos climas locais, são mais resistentes aos ataques de insetos e aos períodos de estiagem. Cada variedade possui sua origem e características próprias: cor, tamanho, jeito de crescer, fraquezas e forças. [...] As sementes transgênicas são modificadas geneticamente em laboratório. Essa tecnologia permite introduzir gene de rato, bactéria, vírus ou peixe em espécies vegetais, como milho, arroz e soja. Tais cruzamentos jamais aconteceriam na natureza e, por isso, não temos dimensão dos impactos negativos gerados no meio ambiente e na saúde de quem consome alimentos transgênicos (Silva, 2017, p. 03).

Em termos territoriais, a leitura das sementes crioulas ou sementes transgênicas devem ser feitas, sob a ótica das relações de poder. As sementes, elementos desse texto, são espaços diferentes, que estabelecem relações de poder independente de qual perspectiva ela assume. Sobre a ótica da agricultura camponesa ou do agronegócio, o que nos permite pensar inclusive em autonomia, cabe refletir sobre o que está intrínseco na materialização de desenvolvimento de cada um desses modelos produtivos, representados aqui nas sementes que se refere diretamente as relações estabelecidas, assim como a existência humana.

Nesse espaço de discussão as sementes crioulas e transgênicas se configuram enquanto território, se constrói com base na conflitualidade e assume uma contraposição podendo ser entendida por Saquet (2008, p. 200) “o território compreendido pela diferença, pode ser utilizado para a compreensão das diversidades e das conflitualidades das disputas territoriais”, um território diverso de construção territorial, instrumento de disputa entre os modelos de produção vigentes”. Para Cunha (2014) o processo de territorialização envolve características concretas e abstratas, subjetivas e objetivas, na dialética entre dominação e apropriação. Neste sentido, territorializar a agroecologia, assim como, as sementes crioulas é negar o modelo de agricultura dominante, causador da fome e miséria de milhares de pessoas, é negar o sistema patronal e seu aprisionamento ao longo de décadas.

De acordo com Fernandes (2017, p. 118), “Essas duas visões de mundo representam a conflitualidade em que o debate paradigmático e o conhecimento científico estão mergulhados porque possuem distintas referências teóricas, conceituais, metodológicas, ideológicas e políticas para a leitura do espaço agrário.”

Diante da imensidão que é o espaço e a materialização da existência humana, que produz e reproduz a natureza. A fragmentação das sementes se dá em partes, em sua representatividade, na importância política que estas assumem para o planeta.

As sementes crioulas produzem autonomia, garantia da existência humana e condições de vida no campo e cidade. Para Silva, (2017, p. 03) as sementes crioulas desempenham um papel fundamental para a autonomia agroalimentar da agricultura familiar e

dos Povos e Comunidades Tradicionais (PCT's), sendo estratégicas tanto para a alimentação humana e dos animais como para a biodiversidade em nossa volta. As sementes crioulas só existem até os dias de hoje porque, com muito carinho e esforço, foram passadas de geração em geração, como uma herança dos agricultores/as e PCT's. Apesar da importância genética e cultural, toda a riqueza dessas sementes tem sido ameaçada pelo avanço das monoculturas das grandes criações de gado e das mudanças de hábitos alimentares que ameaçam essas espécies e variedades crioulas.

De acordo com o apresentado, podemos olhar as dimensões diversas que envolvem as sementes, aqui as sementes transgênicas produzem exploração, destruição, miséria, morte e as sementes híbridas vêm substituindo e contaminando as sementes crioulas.

Este modelo de produção que se estabelece como uma relação cultural entre os camponeses, é o mesmo da produção de alimentos que se dá para a reprodução social. Sendo assim, as sementes crioulas são essenciais para garantia da reprodução da vida, para a manutenção do conhecimento milenar dos povos do campo, assim como a preservação da biodiversidade e autonomia camponesa, como enfatizam os autores Silva *et al.* (2021, p. 99) “O uso de semente crioula é o alicerce de dois fatores muito importantes que compõem as estratégias dos camponeses: soberania alimentar e autonomia produtiva, por ser um sistema autossuficiente na produção desse insumo” (Silva *et al.*, 2021, p. 99).

Para Aquino, tem ainda as sementes transgênicas e híbridas que há muitos anos vêm substituindo e cotaminando as sementes da gente nas roças e quintais.

O grau de produtividade das sementes crioulas é superior ao das sementes híbridas, possibilita a sua reprodução safral pós-safral, enquanto as sementes híbridas são modificadas em laboratório impossibilitando sua reprodução com qualidade ano após ano. A produção de sementes crioulas facilita o abastecimento do sistema de produção familiar/camponês e o desenvolvimento social. A produção de sementes crioulas é fundamental para garantir a soberania alimentar, pois, conserva características essenciais para sua reprodução e socialização (Aquino, 2017, p. 03).

Essa análise das sementes crioulas, permite abranger o olhar para o campo da produção de alimentos, assim como reprodução da vida e da autonomia dentro de um contexto das várias dimensões da realidade. As sementes são um território produtor de comida, de autonomia e de vida. Consequente a reflexão pode trazer ao presente espaço, a seguinte consideração a territorialização tem caráter político e cultural, notadamente a semente assume essa dimensão portuando que está imbuído e está, além de conflitualidades e contradições. Nesse caso o mais sensato seria interpretar esse território – sementes transgênicas, como desterritorializado,

“existe em função do capital, buscando novas tecnologias, em função do domínio das grandes corporações, que produz commodities, transgênicos, híbridos, agronegócio, destruição, exclusão, miséria e morte”, de acordo com (Guazzell, 2015).

As sementes são territórios de contradições, de um lado esta as sementes crioulas como espaço de territorialidade e ao fazer essa análise e constar que atrelado a essa semente existe o camponês que persiste, resiste, na propagação e zelo por essas sementes. Por outro lado, existe as sementes transgênicas e todo o patrimônio genético, apropriado pelo capital, empregado nessa semente alta tecnologia e por conseguinte na destruição do patrimônio genético e destruição de todas as formas de vida.

O conceito de território pode significar o espaço físico em diversas escalas: desde o espaço geográfico de uma nação, de uma região, de um estado, de uma microrregião, de um município, de um bairro, de uma rua, de uma propriedade e de partes de uma moradia. Esse é seu sentido absoluto, objetivo, concreto, material e localizado (Fernandes, 2017, p. 41).

A discussão de territorialidade permite entender as sementes crioulas e transgênicas como territórios e conduz a uma análise sobre as duas visões que tratam das conflitualidades pertinentes ao que representa cada semente, além de entender que esses territórios se desenvolvem e se fortalecem mediante as relações de poder caracterizado pelos interesses intrínsecos às sementes.

A contribuição acima permite situar a importância do camponês nesse espaço territorial, assim como vislumbrar quais relações esse camponês constitui com a terra, com a natureza e com a vida e o que esperar dessa relação, pois, ao reproduzir as sementes crioulas no ato em si os camponeses estão fortalecendo sua relação com a terra, com a cultura e os vínculos territoriais, isso garante sua existência e seu comprometimento com a biodiversidade. É ao plantar a semente e perpetuá-la que se constrói resistência, que se cria e fortalece as relações sociais, a autonomia tudo isso constitui o território.

De acordo com o conceito abaixo, constata-se que as sementes são território, haja vista o que cita Fernandes.

O conceito de território pode significar também espaços sociais em suas diversas dimensões: culturais, políticas, econômicas, históricas, ou seja, as relações sociais em sua complexidade, espacialidade e temporalidade. Inclusive no plano das ideias, da construção de conhecimentos e suas diferentes leituras das realidades, do sentido e do significado, das divergências e convergências, do diálogo e do conflito. Esse é seu sentido relacional, subjetivo, abstrato, representável e indeterminado. Portanto, temos territórios em movimento (Fernandes, 2017, p. 42).

Na pretensão de apresentar as sementes crioulas e as sementes transgênicas como territórios diferentes, utilizamos o seguinte parágrafo trazendo um olhar para os desenvolvimentos, com base em cada território. Essa pretensão pode se alongar, com a contribuição abaixo de Fernandes (2017, p. 120),

A abordagem paradigmática converte os estudos geográficos em força política e ideológica na defesa por modelos de desenvolvimento para o campo. Analisar a conflitualidade desses dois paradigmas leva a discussões e práticas sobre o estabelecimento de formas democráticas de desenvolvimento do campo, cada qual amparada em concepções teórico-metodológicas distintas (Fernandes, 2017, p. 120).

No enfrentamento ao modelo dominante na busca por alternativas ao modo de produção capitalista, os movimentos sociais de base camponesa vêm nas sementes crioulas o território de enfrentamento ao agronegócio, esses movimentos propõem outra forma de produzir a vida. As sementes nesse contexto, assumem papel de extrema relevância na preservação da vida, da variabilidade genética, da diversidade territorial e faz o contraponto ao modelo do agronegócio.

Para o camponês, as sementes são o ciclo da vida, do trabalho e da cultura, a partir do momento que perde as suas variedades, esses ficam totalmente dependentes de outros para fazer sua safra, ou seja, perde sua autonomia e parte da sua existência como camponês, passa a se sentir inútil em sua função social (Risso, 2017, p. 35).

O texto nos remete refletir sobre o importante papel que a semente crioula assume enquanto território e principalmente quando os camponeses assumem estas sementes como seu território, como uma forma de reprodução da vida. O olhar aqui construído faz que estejamos mais próximos do universo camponês, assumindo o compromisso de refletir sobre as diferenças territoriais e a relevância das sementes para o bem ou para mal, sementes que geram vida ou sementes que produzem a morte. É justamente ao fazer essa reflexão que somos conduzidos a distinguir os territórios das sementes, tratados nesse espaço.

3.6 Territórios: as sementes crioulas e as sementes do agronegócio

A diferencia dos territórios reside justamente no que está contido nesse território, em seu amago, na sua gênese e assim fazer essa interlocução com as sementes crioulas e transgênicas refletindo sobre sua importância socioambiental, sua identidade ancestral.

O desafio está em conseguir pautar essa diferenciação sem correr o risco de errar com a narrativa, entendendo sobretudo o conceito de território e como ele se materializa nas sementes, nesse sentido, traz de forma coerente seu significado para dar respaldo científico e prático a

discussão.

O conceito de território pode significar o espaço físico em diversas escalas: desde o espaço geográfico de uma nação, de uma região, de um estado, de uma microrregião, de um município, de um bairro, de uma rua, de uma propriedade e de partes de uma moradia. Esse é seu sentido absoluto, objetivo, concreto, material e localizado. O conceito de território pode significar também espaços sociais em suas diversas dimensões: culturais, políticas, econômicas, histórica, ou seja, as relações sociais em sua complexidade, espacialidade e temporalidade. Inclusive no plano das ideias, da construção de conhecimentos e suas diferentes leituras das realidades, do sentido e do significado, das divergências e convergências, do diálogo e do conflito. Esse é seu sentido relacional, subjetivo, abstrato, representável e indeterminado. Portanto, temos territórios em movimento (Fernandes, 2008, p. 279).

Diante do entendimento, iniciaremos pautando as sementes crioulas que é por meio dessas sementes, do trabalho e das formas de vida que se dão as práticas de reprodução social, bem como a reprodução da existência humana. Nesse sentido, podemos afirmar que no campo encontram-se famílias inteiras que sobrevivem da agricultura camponesa, que vivem no equilíbrio com o meio ambiente, a exemplo dos indígenas que conseguem retirar da natureza tudo o que necessitam para sua subsistência.

Por outro lado, o território sementes transgênicas alimenta um sistema que garante a viabilidade existencial do capital, capaz de gerar riquezas inalcançáveis, ao modo de produção tradicional desenvolvidas naturalmente, essa alimenta um sistema econômico internacional que para além de tudo transforma completamente as várias formas de vida.

Nessa perspectiva, os pesquisadores fazem a diferenciação das sementes crioulas e das sementes do agronegócio, essa diferenciação perpassa também os territórios que cada uma representa. Nesse sentido as sementes crioulas se destacam por conservar sua variedade genética, preservação ambiental, saúde, a ancestralidade dos povos, além de cultivar a cultura e modo de vida dos povos tradicionais e camponeses.

As espécies crioulas são extremamente importantes para manter a biodiversidade e a segurança alimentar. “Embora as variedades de sementes crioulas seja parte do patrimônio da humanidade elas têm sido submetidas a roubos, a pirataria Genética” (Carvalho, 2003), o que causa um desserviço aos camponeses que tem cumprido essa função de guardião do patrimônio genético da humanidade.

A relação entre estes dois modelos produtivos é marcada por conflitos tendo como centralidade a luta pela terra e demais questões que estão ligas a essa luta e tão relevantes para essa territorialidade, as sementes, caso em questão. Neste contexto de lutas territoriais, o MST, apresenta particularidades e propõe a superação do modelo de produção capitalista no Brasil,

sugere a emancipação camponesa com a produção de novas matrizes tecnológicas, formação de consciência e práticas agrícolas sustentáveis que respeitam a biodiversidade. Portanto, assume papel de destaque na proposição organizativa da agroecologia.

Em se tratando de novas matrizes produtivas da organização da produção, a agroecologia desponta como uma alternativa somadora. Este modelo surge como resistência ao modelo excludente de desenvolvimento que se apropria dos territórios, dos saberes tradicionais, impõe sua lógica de mercado e destrói os recursos naturais em nome da ganância.

O modelo produtivo agroecológico é rico em saberes e tradições, o que torna a cientificação dos saberes tradicionais. Além disso, traz traços de uma cultura secular que privilegia a convivência harmoniosa dos camponeses com a terra, sendo capaz de produzir alimentos saudáveis e respeitar a natureza, criar novas formas de organização financeira, assim como fortalecer as questões de gênero e política o que está inteiramente ligado à discussão territorial.

As sementes transgênicas, concentram a riqueza, o monopólio da produção, destrói o patrimônio genético, usa cada vez maiores extensões de terra, além de causar a destruição ambiental. Neste seguimento, Nodari (2008, p. 166) diz que

A dominação da indústria de sementes por apenas seis grandes corporações (Monsanto, Syngenta, Dow AgroSciences, Dupont, Bayer e Basf), aliada à contaminação das variedades crioulas pelos transgenes, praticamente impedirá qualquer reação rumo a alternativas, ou mesmo a volta aos convencionais, em casos de efeitos mais graves. Porém mais perverso do que isso é que as sementes transgênicas impedem os agricultores (sobretudo os camponeses) de manterem, sem contaminação, a diversidade genética, que é a base das inovações que vêm praticando desde os tempos da domesticação e da criação da agricultura. Assim, o governo está chancelando o roubo que vem sendo praticado pelas empresas, qual seja, o futuro dos agricultores que querem manter e melhorar suas sementes livres de transgenes (Nodari, 2008, p. 166).

Muitas pessoas se preocupam com o que os alimentos transgênicos podem causar a saúde, as plantas transgênicas produzem proteínas, algumas são tóxicas o que leva a acreditar que esses alimentos têm mais veneno que os convencionais, outra questão preocupante é a quantidade de plantas que vem sendo liberadas para o plantio, quantidade de recursos investido na sua produção, sendo uma planta inviável ecologicamente, os transgênicos são plantas bastante exigentes do pacote tecnológico, que vem acompanhado por herbicida, inseticida, fungicida.

O território das sementes transgênicas expressa sua capacidade de causar a desterritorialização quando se desvincula a lógica de sua criação natural, são sementes criadas em laboratório a partir da introdução de partes de animais ou outras plantas nas sementes

naturais. Para Benthien (2003, p. 02) “essas sementes são criadas em laboratório, resistentes a agrotóxicos isso muda a natureza das sementes, fazendo com que seja criado um outro tipo de ser vivo o que leva a insegurança alimentar”. Esse processo causa destruição desmedida a humanidade.

É importante destacar que os territórios sementes são completamente antagônicos, eles necessitam serem analisados nos vários âmbitos por suas especificidades que os diferem a ex: a paisagem, o contexto territorial, a diversidade, vidas, homogeneidade, financeiro, a pobreza, tecnológico, pessoas, desertificação, áreas de terras, sua representatividade, enfim, uma infinidade de questões que estão inteiramente ligadas a esses territórios.

São importantes leituras que demonstram a problemática na qual estão contidas as sementes: crioulas e transgênicas. Carvalho constata que,

[...] a insuficiência dos estudos relacionados aos possíveis riscos ao meioambiente e à saúde humana. Os autores igualmente se referem à inconsistência científica de estudos que relatam a inexistência de perigos dos transgênicos para o ser humano, os animais e o meio ambiente. [...] agressões à natureza, ameaças ao ser humano, aos animais e ao meio ambiente. [...] efeitos adversos a organismos aquáticos e outros componentes da biodiversidade, como os inimigos naturais de pragas agrícolas (Carvalho, 2008, p. 167).

Os efeitos causados pelos transgênicos no Brasil é uma catástrofe e poderá ser pior, principalmente por colocar em risco sua biodiversidade, considerada a maior do mundo, por colocar em risco também a soberania do país, a sua capacidade de produzir alimentos saudáveis.

Nesse horizonte, vê-se a importância das sementes crioulas, da biodiversidade que está contida nas sementes, e de sua própria resistência, o autor faz afirmativas de grande relevância sobre a importância das sementes para a humanidade, como sendo princípio da vida, a uma das mais importantes inovações surgidas durante a evolução das plantas, as sementes carregam consigo o valor da sobrevivência, da resistência, da continuidade, da perpetuação das espécies. Sendo resultado de um longo processo de seleção natural, que se adapta bem as várias regiões e climas se tornando forte no meio ambiente e, sobrevivendo a períodos prolongados de estiagem ou a outras intempéries da natureza, conforme assinala (Carvalho, 2008).

Ainda sobre as sementes, é importante que os camponeses vejam a dimensão territorial ao qual se consolida as sementes crioulas.

De olhos atentos ao seu mundo, comunidades de agricultores vêm observando seu meio, a natureza, seus elementos e mecanismos; vêm assim inventando e reinventando sua realidade e construindo um repertório de conhecimentos que permite, como as sementes, germinar e frutificar espaços socioculturais,

expressão legítima de suas formas de atuar. As sementes, antes portadoras de mensagens biológicas, carregam agora novos significados. Fazem germinar roçados, mas também fazem crescer um conjunto de saberes, resultado de um intenso processo de pesquisa, seleção e troca realizado pelos agricultores (Carvalho, 2008, p. 280).

Partindo das sementes crioulas, de sua importância para as gerações e para a manutenção da riqueza biológica que carrega a vida, para Carvalho (2008),

[...], as sementes das variedades locais são conhecidas como “sementes dapaixão” e, por trás desse simbolismo, encontram-se complexas estratégias desenvolvidas pelas famílias dos agricultores, estratégias essas que visam preservar e perpetuar um patrimônio genético do qual são os verdadeiros depositários. Todavia, tão importante quanto recuperar e multiplicar os recursos genéticos locais, é resgatar as experiências, as histórias familiares ou comunitárias. É recuperá-las, criar um ambiente fértil e fazer multiplicar essas sementes, as “sementes sociais” (Carvalho, 2008, p. 280).

As contribuições acima, me permitiu consolidar esse olhar sobre o espaço, sobre a territorialidade sobre a diferenciação das sementes e o que está empregado em sua gênese. As sementes transgênicas têm ganhado cada vez mais espaço diante do território brasileiro, conquistado o apoio do parlamento para a liberação dos transgênicos, por outro lado a agricultura camponesa tem perdido cada vez mais espaço nos territórios camponeses em detrimento do modelo de agricultura capitalista.

4 A VIABILIDADE DO PROCESSO PRODUTIVO DAS SEMENTES CRIOULAS PARA SOBERANIA ALIMENTAR, COMO FORMA SUSTENTÁVEL DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E DE FORTALECIMENTO DA AUTONOMIA CAMPONESA FRENTE O AGRONEGÓCIO

Esse capítulo tem como objetivo desenvolver uma reflexão acerca do agronegócio e das oportunidades encontradas ou facilitadas com o pacote tecnológico desenvolvido principalmente para possibilitar esse desenvolvimento tão discutido, além das aberturas financeiras facilitadas via parlamento brasileiro. Trazendo às políticas públicas as tecnologias. Mas também olhar para a soberania do país, sua capacidade de produzir alimentos saudáveis, além de preservar o meio ambiente.

4.1 A formação do oligopólio na produção de transgênicos a partir das tecnologias digitais, uma ameaça a agricultura camponesa e as sementes crioulas

As áreas produtivas ocupadas por monoculturas no Brasil têm atingido números cada

vez mais elevados, a exemplo da produção de soja que tem se expandido por várias regiões do estado, a monocultura em grande escala acelera a degradação ambiental, sobre tudo nas regiões amazônica e cerrado, no entanto, as principais culturas que alimentam a nação não se destacam tanto em produtividade, esse tipo de produção ainda se desenvolve de forma bastante artesanal e praticada pela agricultura camponesa na maioria das vezes de forma penosa.

É importante delimitar que a produção camponesa utiliza-se de pouca terra e a força de trabalho é essencialmente familiar, sua produção é diversificada e as tecnologias ainda são consideradas insuficientes, por se tratar de um grande desafio pensar numa agricultura que responda aos anseios do campesinato, visto que as tecnologias sociais ainda não conseguem suprir as necessidades existentes, tão pouco, as políticas públicas dispõem de políticas necessárias para o “desenvolvimento tecnológico” que chegue a “todos” e contribua para fortalecer o trabalho camponês. Para Coutinho,

[...] a questão da tecnologia, situa-se como uma reprodução do conhecimento técnico do camponês em artefatos tecnológicos, que através do processo do trabalho servirá para produzir bens destinados ao autoconsumo familiar e sua comercialização. A produção de alimentos para comercialização e autoconsumo precede de produção de bens agrícola em uma escala suficiente para abastecer os dois objetivos(autoconsumo e mercado), sendo esta relação constituída entre: trabalho, técnica, tecnologia e mercado, um modelo cognitivo que permite dizer sobre um ‘saber camponês’ e uma ‘tecnologiacamponesa’ (Coutinho, 2022, p.62).

O tecnológico citado aqui vai de encontro com aquele que não destrói o saber histórico, tão pouco torna esse camponês refém das tecnologias tradicionais, refere – se às técnicas ou conhecimentos criados no contexto e a partir, para os camponeses, de ações pensadas de forma estratégica para viabilizar sua reprodução, essas tecnologias precisam tornar-se acessíveis ao campesinato.

Os assentamentos assim como as comunidades tradicionais necessitam de tecnologias que minimizem o trabalho na lavoura, visto que por muitas vezes o trabalho é extremamente penoso, difícil de desenvolver, principalmente quando é desenvolvido cotidianamente por mulheres, jovens e idosos o que em muitos contextos também é um fator para o afastamento dessas famílias do trabalho no campo.

É o que adianta Coutinho (2022, p. 63), a adoção e apropriação de tecnologias modernas nas unidades de produção, por parte dos camponeses, tem o objetivo de ampliar a capacidade de trabalho de uma forma menos penosa para as famílias, menos desgaste não necessariamente isso quer dizer obter maior produção e consequentemente mais lucro.

Apresentar essa demanda no desenvolvimento do trabalho camponês acende um alerta

a respeito da carência e urgência que existem em pensar em outras “tecnologias” para esses trabalhadores, mas principalmente na constatação de que de fato existe um cenário altamente “evoluído” tecnologicamente dando conta das demandas do agronegócio diuturnamente, sem cessar, as tecnologias digitais e de primeiro mundo são os maiores aliados no desenvolvimento das grandes plantações de monocultivo no país.

No desenvolvimento do trabalho camponês essa questão não é algo resolvido, os trabalhadores necessitam de melhores condições para desenvolver o trabalho campesino. No decorrer da história da agricultura, logo abaixo, essa questão será mais bem compreendida.

As mudanças, no cenário da agricultura ao longo de séculos, tiveram início nas várias transformações ao qual o Brasil passou no século XX e permanece nos dias atuais, pautado na revolução verde, como explica (Machado, 2014, p. 54), em um retrato do país na década de 60 período em que o Brasil passou por várias transformações, e opressão patrocinado pela força arbitrária policial, financiamento bancário para modernização conservadora com pacote tecnológico da revolução verde, obrigatoriamente com agrotóxicos, fertilizantes e sementes certificadas, período que originou também fortunas de muitos empresários rurais. Machado (2014) revela que, para a modernização do campo brasileiro o capital usou de outros meios para sua efetivação, esse feito não se desvinculou do golpe militar de 1º de abril de 64 que assassinou milhares de pessoas, naturalmente essa revolução também chegou ao Maranhão.

No comércio mundial o domínio e o uso de novas tecnologias e de novas ferramentas do conhecimento, em áreas estratégicas como biotecnologia, nanotecnologia, processamento de alimentos, agroenergia, agropecuária de precisão e tecnologia de informação, passam a desempenhar papel de fundamental importância. [...] Muitas empresas [...], detém um patrimônio em capital intelectual muito maior que o valor de prédios e laboratórios. [...] as inovações tecnológicas foram as principais responsáveis pelo desenvolvimento do agronegócio nacional. Além das inovações tecnológicas ocorridas na maquinaria agrícola, houve evolução no consumo de calcário, fertilizantes e insumos químicos (principalmente nos produtos fitossanitários), nas práticas culturais de manejo das lavouras e na utilização de novos materiais genéticos (Dante, 2005, p. 19).

Evidenciando que estes modelos produtivos se estabeleceram como modelo de produção voltado para transformação e essa transformação se dar nas várias dimensões da natureza e da vida. O sistema de produção de monocultivo adotado no Brasil e no mundo gerou uma dependência extraordinária, que põe em evidência todo um aparato científico voltado para atender esse mercado, que reverbera para além da agricultura, onde um sistema digital cumpre um papel de transformação em todas as áreas e níveis da vida e do planeta, essas tecnologias digitais podem interferir de maneira inimaginável nos vários contextos. Um pouco disso pode

ser constatado a partir da leitura abaixo.

Nesse sentido, entender como as tecnologias podem discorrer sobre a formação do oligopólio na produção de transgênicos a partir das tecnologias digitais, além de entender como as tecnologias digitais ameaçam a territorialidade da reprodução das sementes crioulas no Brasil, nos permite um olhar bem atento para o entendimento da questão em pauta, pois se presume que o assunto é de grande relevância.

Com a revolução industrial os países tiveram que superar seus próprios limites para adentrar aos novos mercados mundiais e não correr o risco de deixar de existir, ou perder seus espaços para outros mercados que passaram a existir da noite para o dia. Isso por que, para Sousa (2021), “uma empresa estaria paulatinamente fadada à ruína. Indústrias munidas com maiores estoques, produtos mais baratos e melhores máquinas abocanhavam os mercados de seu concorrente da noite para o dia”. Adenda, segundo Sousa,

Após superar os limites da própria Inglaterra, a Revolução Industrial estabeleceu a inserção de outros países na conquista de mercados consumidores espalhados por todo o mundo. Nesse aspecto, percebemos que a demanda por novas tecnologias não era somente necessária para o incremento e o barateamento dos custos de produção. A renovação tecnológica também era de fundamental importância na superação da concorrência comercial imposta entre empresas de um mesmo ramo (Sousa, 2021, p. 01).

Deste modo, com os comércios globalizados em “harmonia” com o desenvolvimento tecnológico, iniciava a formação de monopólios e oligopólios, pois as empresas menores e menos desenvolvidas não conseguiam fazer enfrentamento às grandes indústrias. Diante da afirmativa, cabe destacar que o emprego do termo oligopólio é feito toda vez que um grupo de empresas controla a venda ou produção de um determinado bem, o que acaba influenciando na disponibilidade e nos preços desses produtos.

De acordo com Sousa (2021) “esse mercado esta em constante mudança na perspectiva da maximização e melhores preços, isso é bom para as empresas e ruim para os consumidores, estes precisam se sujeitar aos preços estabelecidos pelo mercado” (Sousa, 2021, p. 01).

O mercado oligopolista é aquele que possui poucas ofertas e uma grande demanda em que as empresas brigam para colocar seus produtos, assim como para definirem seus preços, na realidade é uma estrutura que se sustenta na venda de um pacote tecnológico que ajudará fortemente na destruição da natureza, uma estratégia de conquistar os grandes negócios até entrar e se apropriar das riquezas e tudo que é gerado a partir de territórios camponeses.

Já para Almeida (2019), “O oligopólio é a estrutura que mais se observa na atualidade, são raros os mercados que não são dominados por um pequeno grupo de empresas, dessa forma os oligopólios são considerados regra”, a oferta e demanda, tem características

particulares como as condições tecnológicas, o acesso aos produtos, às relações entre produto e o consumidor, as influências governamentais e sociais contribuem para a particularização de cada mercado, mas sempre vai haver algo em comum entre eles.

Pautar as sementes no contexto desse mercado em vias das condições dadas para a produção de monocultivos, transgênicos no Brasil, permite compreender os patamares que esse universo atinge em termos de negação, destruição e desprestígios.

Ora a real necessidade do Brasil é se afirmar enquanto segundo maior produtor de sementes no mundo, temos um sistema capitalista de dominação, que consegue em suas estruturas garantir o melhor aparato tecnológico e científico, que garanta respostas necessariamente positivas ao sistema, porém isto não significa bons resultados ao mundo quando se olha pela ótica da biodiversidade e da soberania alimentar.

Nessa estrutura, o principal objetivo do mercado oligopólio é a maximização de lucros, assim como a formação e determinação dos preços, ficando os consumidores à mercê desse sistema. Esses tipos de práticas, segundo Sousa (2021),

[...] costumam ocorrer em períodos em que a possibilidade de crescimento da economia é perceptível. Contudo, em tempos de crise, podemos observar que essas políticas centralizadoras acabam desestabilizando gravemente vários setores da economia em um só tempo [...] somente com o rearranjo das políticas econômicas é que esses monopólios e oligopólios conseguem superar os impactos sofridos por uma possível retração do consumo (Sousa, 2021, p. 01).

Isso remete a questões que devemos estar atentos as incertezas que podem ser desencadeadas via esses processos. A preocupação com a biodiversidade e a soberania alimentar, as consequências que possam vir a surgir frente aos apontamentos é uma dessas questões pertinentes ao espaço de discussão.

Atentos a essas informações, adiante será possível entender o que são as plantas geneticamente modificadas, e como um assunto esta intimamente ligado ao outro. Segundo lembrado por Valois (2014, p. 02), em 1973 os pesquisadores americanos Stanley Cohen e Herbert Boyer introduziram o gene de uma rã no interior de uma bactéria. Essa descoberta foi o início da “revolução genética”. Isso possibilitou o melhoramento genético das plantas e a quebra do isolamento reprodutivo entre os reinos. A partir de então, as plantas passaram a sofrer alteração laboratorial podendo carregar dentro de si parte de um animal ou outro vegetal, originando assim os organismos transgênicos, que possuem genes de outras espécies introduzidos por meio da engenharia genética.

No Brasil, a produção dos transgênicos passou a ser aceita por um decreto provisório que tinha validade apenas de um ano, 2003, “criado” para resolver o problema de plantação

ilegal, esse decreto se prorrogou no ano seguinte, e por fim se tornou lei, hoje no Brasil os números da produção de transgênicos são alarmantes.

Com a liberação dos transgênicos o que pode se observar é que a nível internacional o plantio de soja transgênica possui uma longa jornada e no Brasil não é diferente. Segundo o XXI Congresso Brasileiro de Custos - CBC,

A soja transgênica foi aprovada para plantio nos EUA em 1994, e passou a ser cultivada pelos norte-americanos em 1996. No Brasil, os transgênicos eram cultivados clandestinamente desde a segunda metade da década de 1990. A aprovação para plantio aconteceu apenas em 2005, com a publicação da Lei de Biossegurança (Lei nº 11.105/2005).

A soja foi o primeiro produto transgênico a ser produzido no Brasil, mesmo sendo cultivada de forma clandestina, ilegal. Ao longo dos anos foi legalizada, sendo empregada na sua produção as mais conceituadas tecnologias, isso se deu para melhorar a produtividade da soja geneticamente modificada, cresceu de forma considerável e consequentemente a aplicação de agrotóxicos para uma melhor “eficácia” na produção desses cultivos. Contudo o XXI CBC (2014) afirmam que, “[...] estudos recentes vêm demonstrando que os custos da soja transgênica podem não ser tão mais viáveis quanto o esperado. O rendimento é menor ou igual ao das sementes convencionais, porém a semente é mais cara, motivo pelo qual o produtor tem uma margem de lucro menor” (XXI CBC, 2014, p. 5).

Com isso, a preocupação de maior investimento em altas tecnologias que aumente os ganhos, mas também que jogue sobre terra qualquer afirmativa contrária ao que vem sendo pregada ao longo dos anos.

Fortalecer o debate sobre a importância das sementes crioulas para o desenvolvimento da soberania alimentar, põem em evidências as transformações genéticas que as sementes vêm passando, a atuação da ciência na modificação destas, em convivência aos interesses do capital global. Nas últimas décadas poucas empresas passaram a concentrar o setor de produção de sementes. Inicialmente, com o intuito de alavancar a produção de commodities, fator cada vez mais intenso no que diz respeito a biodiversidade e aos territórios das sementes.

As grandes empresas de sementes transgênicas têm ganhado espaço em virtude da alta tecnologia aplicada a elas, com isso, poucas empresas de sementes transgênicas detêm sua produção, limitando os camponeses à reprodução das sementes crioulas.

Assim, surge a necessidade de tornar os consumidores dependentes desse pacote tecnológico que agregado a si tem uma elevada necessidade do uso de agrotóxicos, impossibilitando a sua reprodução natural pelo fato de sofrerem em seus genes alterações

genéticas, denominado transgênicas.

As sementes transgênicas são controladas por poucas empresas, consideradas as maiores produtoras de sementes do mundo, assim como do mercado de agrotóxico, as grandes empresas controlam cerca de 53% do mercado mundial de sementes, e as 10 maiores controlam mais de 76% dele, apenas seis empresas (também gigantes da indústria de sementes transgênicas) tem 76% do mercado global de agrotóxico (Bezerra et al., 2015).

Essa “dependência” das sementes modificadas geneticamente tem causado diminuição na produção de sementes crioulas. Esse dado é preocupante na medida em que a reprodução de sementes crioulas se configura de grande importância para a garantia da biodiversidade e soberania alimentar, pois conservam características essenciais para reprodução, socialização e disseminação de várias espécies silvestres.

Cabe destacar que a produção de sementes crioulas reduz o uso indiscriminado de agrotóxico no cultivo se contrapõe o modelo produtivo do monocultivo que se caracteriza pelo uso abusivo de agrotóxicos, de sementes transgênicas, da exploração geracional e da destruição da biodiversidade. na atualidade, esse interesse tem se voltado para os bancos de material genético conhecidos como “Germoplasma”.

Visando o melhoramento e produção de sementes geneticamente modificadas, as grandes empresas têm utilizado de altas tecnologias para reproduzi-las para o mercado, objetivando a lucratividade e, deste modo, renunciando às riquezas genéticas naturais que foram construídas ao longo de séculos pelos povos originários e camponeses.

Cabe destacar que a semente crioula é uma variedade obtida através do processo natural de cruzamento de linhagens iguais, naturalmente as referidas sementes assumem um importante papel, por apresentarem uma grande diversidade biológica e a maior variabilidade de plantas cultivadas, características indispensáveis para produção. “A variabilidade entre e dentro das espécies é o elemento fundamental para identificar caracteres genéticos que serão úteis para produzir novas variedades agrícolas pelos agricultores” (Carvalho, 2003, p. 57).

Levando em consideração os elementos supracitados sobre as evidências relacionadas aos recursos genéticos e a perda da biodiversidade vegetal, percebe-se que há a necessidade de se produzir sementes crioulas para conservar características que são de grande importância para a variabilidade das espécies e a preservação da biodiversidade.

Na atualidade pode se perceber que o emprego de altas tecnologias na produção de transgênicos, engloba um núcleo nada centralizado no que diz respeito ao ramo dessas empresas que juntas domina o mercado dos transgênicos. Essas empresas derivam dos mais variados setores, e a todo momento tem despertado cada vez mais o interesse das transnacionais unidas

com os mesmos interesses, formando o chamado oligopólio do agronegócio.

As tecnologias genéticas aplicadas à produção de sementes transgênicas são de fato uma grande revolução e tem contribuído para a produção de commodities em larga escalas, o que não significa dizer que essa contribuição é positiva para sociedade em geral assim como, para biodiversidade. Essas tecnologias são dominadas por multinacionais que derivam de vários setores que controlam toda a produção e logística dos alimentos geneticamente modificados.

[...] a produção de transgênicos chama muito atenção por sua alta produtividade, na atualidade os países que dominam a produção de transgênico são os [...] Estados Unidos, Argentina, Canadá concentram 96% da área cultivada com transgênicos no mundo, a China responde por 3% do total e o resto é dividido por outros 9 países. O cultivo dos transgênicos não está crescendo pelo planeta, mas aumentando nos mesmos lugares (Londres, 2017, p. 41).

Os vários setores brasileiros e mundiais que investem nas sementes geneticamente modificadas comprometem a biodiversidade, a soberania alimentar e dos povos. Detectamos a urgência de pautas globais e parlamentares em detrimento dessa discussão, pautas de comprometimento com a vida, o que está posto são interesses que vão para além de comprometimentos com a vida e o planeta. As mudanças negativas que por hora ainda são consideradas insuficientes podem ser destrutivas e inimagináveis.

Londres (2017) afirma que a produção de sementes transgênicas está concentrada nas mãos de algumas empresas multinacionais, o que caracteriza uma situação de oligopólio mundial. Não fugindo ao oligopólio do monocultivo, o Brasil é considerado o segundo maior produtor de alimentos transgênicos do mundo. Mas o domínio da venda de sementes, a produção e exportação está nas mãos das multinacionais em convivência com o Estado.

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária- EMBRAPA, é a única empresa estatal que pesquisa os transgênicos no Brasil, “disputa com outras empresas estrangeiras como a Monsanto, Dow, Bayer, Syngenta, Dupont e Basf. Com o monopólio instalado não resta benefício para o país, o retorno dessa produção será para poucas empresas que controlam o mercado” (Thuswohl, 2013, p 67). Desse 2013, a Bayer passou a controlar a maior parte das vendas em sementes transgênicas, comprou Syngenta e Monsanto, essa empresa é uma das grandes multinacionais da área de agrotóxico.

As altas tecnologias aplicadas aos monocultivos não demonstram levar em conta a variabilidade espacial do campo, quando descumpre seus objetivos desconsideram o que vem acontecendo na sociedade, principalmente com a biodiversidade e a perda dos saberes dos camponeses.

O que é levado em conta neste cenário são os altos números financeiros que estão sendo alcançados com o monopólio, com a produção das sementes transgênicas, do pacote do agronegócio. As tecnologias digitais estão voltadas para o desenvolvimento capitalista e a tudo que a esse está ligado.

Em 2012, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), ao instituir a Comissão Brasileira de Agricultura de Precisão (CBAP), definiu a agricultura de precisão como “um sistema de gerenciamento agrícola baseada na variação espacial e temporal da unidade produtiva e visa o aumento de retorno econômico, à sustentabilidade e à minimização do efeito ao ambiente” (BRASIL, 2012, p. 6). Ou seja, um sistema de gestão que leva em conta a variabilidade espacial do campo com o objetivo de obter um resultado sustentável social, econômico e ambiental (Inamasu, 2014, p. 21).

Aqui não se pretende negar a importância das tecnologias à agricultura ou a vida, as questões que implicam essa análise é exatamente reafirmar o que a sociedade já vem pautando ao longo do tempo, as tecnologias na agricultura têm reduzido a necessidade da intervenção humana, principalmente nos trabalhos manuais mais simples, nos quais o maior número de mão de obra seria a menos especializada. Resta pouco espaço para o trabalho camponês, as máquinas têm substituído essa necessidade de pessoal, os postos de trabalho atribuído aos trabalhadores geralmente são voltados para as altas formações que se especializam para sanar demandas que a tecnologia não pode suprir ou ocupar esses espaços. Por exemplo, a própria gestão desses equipamentos,

Percebe-se que há uma expectativa muito elevada por parte da sociedade, de que as máquinas e equipamentos por serem, sofisticados, realizem os trabalhos autonomamente reduzindo a necessidade de intervenção humana. Infelizmente ou felizmente os equipamentos, por mais sofisticados que sejam ainda não realizam a gestão da lavoura [...] (Inamasu, 2014, p. 22).

Mas, para além de todos os elementos citados cabe destacar que mesmo com toda a tecnologia de ponta e toda ciência voltada para o agronegócio gerar as grandiosas cifras, aquilo que se falava sobre respeitar a variabilidade espacial, continua se aplicando no total desrespeito especialmente no que diz respeito ao espaço geográfico, universo de vidas, biodiversidade, saberes e cultura de um povo camponês, ancestral que carrega em si a capacidade de proteger tudo isso, mesmo sem as condições reais, onde a ganância pensa em deixar tudo uniforme como plantio de monocultivo.

Ao analisar as questões acima permite-se pensar sobre a diversidade alimentar, assim como questões que são mediadas por interesses diversos que atendem a objetos antagônicos, exemplo disso, é a produção de sementes crioulas para soberania alimentar o outro é o

monocultivo para exportação, um é praticado de forma sobretudo artesanal o outro utiliza-se das tecnologias de ponta.

A década de 80 impulsionava veementemente o desenvolvimento tecnológico na agricultura com o uso das máquinas agrícolas programáveis, autoguiáveis, robóticas, ComputerAided Designed - CAD, imagens de satélite. Inamasu (2014) afirma que,

[...] O primeiro sistema global de navegação por satélite (Global NavigationSatellite Systems- GNSS) desenvolvido pelos EUA e denominado de GPS (Global Positioning System) iniciou as primeiras operações em 1978, e considerado operacional em 1995. A disponibilização de sinal de satélites GPS, viabilizou a instalação de receptores em colhedoras, possibilitando armazenar dados de produção instantânea associada à coordenada geográfica. Em 1996, surge no mercado colhedoras com capacidade de mapeamento da produção, gerando o boom da Agricultura de Precisão no mundo, tornando possível a prática de mapeamento e aplicação de insumos à taxa variada por meio de máquinas (Inamasu, 2014, p. 22).

Apesar de no Brasil o uso das tecnologias em geral não atender suficientemente as exigências tecnológicas, assim como explica Inamasu (2014), “Até o final da década de 90, as indústrias de máquinas agrícolas brasileiras ainda não acompanhavam a inovação realizada pela integração da eletrônica e da informática” (Inamasu, 2014 p. 23). Para o autor, hoje a agricultura brasileira assume o mais alto nível de produção eletrônica empregada nas maquinarias, na atualidade a eletrônica e informática, possibilitam o mais alto nível de tecnologia aplicada a agricultura.

No Brasil, talvez pelo sincronismo da chegada da “tecnologia de última geração” com a agricultura de precisão, criou-se uma forte imagem de que a AP(Agricultura de precisão) é uma agricultura realizada com máquinas sofisticadas (Inamasu 2014),

[...] atualmente pode-se considerar que o mercado já disponibiliza a maioria das ferramentas para o campo e seus desafios agora são incrementais. Tanto as oportunidades de inovação como a complexidade no desenvolvimento de sistemas em máquinas agrícolasavancaram para o campo da TIC (tecnologia da informação e da comunicação), entretanto, o número de empresas nacionais que realmente incorporaram a sua dinâmica ainda é reduzido (Inamasu, 2014 p. 23)

O mercado controla um número reduzido de grandes empresas que detém o poder sobre várias empresas que controlam o agronegócio a partir de suas dimensões e regiões, mantém o controle das tecnologias digitais, tão necessário para controlar a capacidade produtiva do agronegócio. Ainda de acordo com Inamasu (2014),

[...] A conectividade é chave para garantir que os equipamentos utilizados em AP se protejam da rápida obsolescência, bem como aumentar a manutenibilidade dos sistemas eletrônicos neles embarcados e reduzir seus

custos. As máquinas para a AP conhecidas no mercado são as colhedoras de grãos, com grande capacidade para mapear a produção, e as aplicadoras de insumos à taxa variada, por serem utilizadas para ilustrar o uso da AP. São dotadas de receptores GNSS e sistema de armazenamento e leitura de dados. A descrição do seu uso de forma didática tem aumentado nas literaturas internacionais (Inamasu, 2014, p. 28).

A agricultura 4.0 permite uma agricultura de maior precisão, e tem atingido números cada vez mais expressivos e transformado a agricultura convencional em aparato completamente digital e com uso inteligência artificial, que conduz e desenvolve praticamente todo o trabalho realizado nos plantios de monocultivos, estudos vem sendo desenvolvido para deixar essa agricultura ainda mais precisa com a mais alta tecnologia.

A inovação na agricultura capitalista significa investir no que há de mais elevado no mercado, um sistema tecnológico voltado para o agronegócio, que tem transformado o agronegócio brasileiro, não há preocupação de quem lidera esse mercado, com as causas e consequências à produção camponesa, na realidade o que se vê na agricultura digital é um conjunto de tecnologias de precisão que visam revolucionar esse mercado.

A produção de monocultivo se sustenta no conjunto de tecnologias de precisão para exportação, um sistema tecnológico que tem transformado a agricultura e manipulado as classes, onde o meio ambiente e os povos têm sido dizimados.

O agronegócio tem empregado métodos computacionais de alto desempenho, rede de sensores, comunicação máquina para máquina, conectividade entre dispositivos móveis, computação em nuvem, métodos e soluções analíticas para processar grandes volumes de dados e construir sistemas de suporte à tomada de decisões de manejo.

Esse tipo de agricultura emplacou de vez no agronegócio brasileiro e assim como no exterior está cada vez mais moderno o que garante a elevação no nível de produtividade do monocultivos, melhor gestão das máquinas e das pessoas, assim como maior destruição ambiental. As tecnologia são determinante para as mudanças atuais na agricultura, Massruhá (2017) aponta que as tecnologias,

[..] contribuirá para elevar os índices de produtividade, da eficiência do uso de insumos, da redução de custos com mão de obra, melhorar a qualidade do trabalho e a segurança dos trabalhadores e diminuir os impactos ao meio ambiente. Engloba a agricultura e pecuária de precisão, a automação e a robótica agrícola, além de técnicas de bigdata e a Internet das Coisas (Massruhá, 2017, p. 02).

Na tecnologia de precisão está contido o que há de mais moderno no mundo, sensores em colheitadeiras, drones, aplicação de fertilizantes na dose calculada, local e tempo certos,

tudo isso cabe na palma da mão e isso gera muita lucratividade aos cofres do agronegócio, na era da “conectividade”, o setor do agronegócio torna-se mais competitivo, produtivo em virtude desse conjunto de elementos indispensáveis para fazer acontecer a agricultura de precisão.

Por outro lado, a agricultura camponesa não tem recebido apoio financeiro ou perspectiva de construção de novas políticas públicas que viabilize o seu desenvolvimento, que considere a produção diversa e respeito ao meio ambiente, na realidade não há o que se comemorar porque as poucas fontes de investimentos conquistadas para a agricultura camponesa ao longo de décadas se perdeu no governo do período de 2019 a 2022. Diante do exposto a afirmativa abaixo nos preocupa,

Os avanços da ciência e tecnologia contribuíram significativamente na produção de alimentos no mundo. A capacidade produtiva na agricultura cresceu entre 2,5 e 3 vezes nos últimos 50 anos. Isto permitiu, em um âmbito global, que o aumento na produção de alimentos acompanhasse o aumento populacional. [...] O papel da inovação passa a ser essencial para garantir que as próximas gerações possam ser alimentadas com qualidade. Para isso, é preciso que ocorra uma transformação na forma como produzimos os alimentos (Massruhá, 2017, p. 33).

As tecnologias influenciam em todas as áreas da agricultura e da vida humana, mas é importante refletir sobre até qual ponto os camponeses estão sendo influenciados, esse mesmo cenário de desenvolvimento tecnológico, levou o Brasil a superar em 2022 a marca de 33 milhões de pessoas passando fome entre campo e cidade. A leitura racional, demonstra que os interesses capitalistas estão acima das necessidades básicas intrínsecas a vida humana.

Nesse sistema existe o propósito de beneficiar poucos, a esses, a luta por soberania alimentar, defesa dos territórios e do meio ambiente não lhes causará impactos a curto prazo, naturalmente por não viver a mesma realidade dos povos camponeses e não depender da biodiversidade como esses povos, os latifundiários provavelmente não sentirão e se sentir certamente não será na mesma intensidade.

Essa estrutura modernizadora do agronegócio construída historicamente com a revolução verde trás questões que ameaçam a vida, esse olhar é universal e antagônico faz muita diferença ao ser analisado coerentemente principalmente ao se pensar em como isso se reverbera aos povos, a biodiversidade, e ao meio ambiente.

4.2 A produção de transgênicos ameaçam a reprodução das sementes crioulas

A produção de transgênicos tem aumentado exponencialmente no mundo, visto que suas características possibilitam a exploração de maior uso da natureza e dessa forma abre novos

espaços para a produção de transgênicos. As plantas geneticamente modificadas em laboratório agregam características de resistência às pragas, doenças e tolerância a herbicidas, consequentemente a grande alíquota que tem se criado com os transgênicos podem ser “consideradas” as cifras mais altas do agronegócio em virtude principalmente da produção de monocultivos.

Isso propicia a exploração de mais de 42 milhões de hectares explorados no mundo para o plantio de transgênicos – monocultivos, que em 2000 rendeu mais de 2,5 bilhões de dólares. Essa exploração traz possibilidade de riscos para os territórios no que diz respeito às questões climáticas, solo, flora e fauna enfim para biodiversidade, mas também as variações de preço de venda e de compra de insumos, a instabilidade da renda, o preço do dólar, a economia nacional e internacional, as possíveis dificuldades de comercialização na época de safra, a perfectibilidade de produtos (Velois, 2001, p. 28).

A análise fica mais interessante quando pautamos o cenário dos impactos ambientais, um devaneio pensar num contexto de tanta modernidade, isso parece bastante sensato, voltando ao citado, todos os processos estão ligados às tecnologias digitais, pode se perceber que no atual momento não seria possível administrar todos os processos, os riscos e principalmente avaliar o custo de produção sem a utilização de tecnologias avançadas. Um destaque é o conhecimento empregado nessas tecnologias sem dúvida essencial para os processos de desenvolvimento, sem essas tecnologias o agronegócio estaria fadado ao insucesso.

São muitas transformações em virtude dos transgênicos e por trás dessas transformações, do “desenvolvido”, das tecnologias digitais tem acontecimentos que assusta pensar, por ex: o desmatamento, grilagem de terras, uso de agrotóxico desenfreado, contaminação de rios e solo, fome, miséria e morte.

Há grandes marcas por trás desse “avanço”, que constroem essa superestrutura a nível global e que se interliga do maior ao menor, fazendo até mesmo aquele que nada ganha se sentir parte, é o caso dos caseiros, os homens de confiança dos latifundiários, muito comum na região nordeste, mas, o Estado abriu caminhos para a destruição ambiental e permissão da produção de monocultivos.

Como adesão aos pacotes tecnológicos temos as sementes transgênicas, agrotóxicos, fertilizantes, maquinários, drones. Ou seja, as estruturas da máquina pública representada por parlamentares especificamente pelos ruralistas, latifundiários dão abertura ao oligopólio que domina as tecnologias digitais da produção de transgênicos no Brasil e mundo.

Esses elementos chamam atenção para dados alarmantes como a insegurança alimentar no Brasil. Estamos falando segundo Seixas (20182), que “o Estado brasileiro é o segundo maior produtor de soja transgênicas no mundo” (Seixas, 2018, p.02), e mesmo assim, para o II

VIGISAN “já são 33.0000 milhões de brasileiros passando fome” (II VIGISAN, 2022, p.7). Veja que existe disparidade nesses pontos, como é possível um país ser o segundo maior produtor de soja do mundo e ter uma população de 33 milhões de pessoas passando fome? Veja que são pontos relevantes quando se trata do objetivo dessa produção, de quem produz, o que produz e para quem produz?

A produção camponesa é responsável por alimentar boa parte da população brasileira e tem uma expressividade acobertada, a visibilidade é dada a produção de monocultivos, mas, mesmo sendo o agronegócio tão “importante”, por que um país que produz tanto e emprega as tecnologias mais avançadas do mundo milhões de pessoas passam fome? Para além da fome, outros fatores relevantes no contexto de destruição capitalista dizem respeito à governança brasileira, pois esses facilitaram a exploração das áreas de preservação ambiental, das terras de demarcação indígenas, o desmatamento, a contaminação das águas, queimadas, grilagem de terras, e uma grande dívida com o meio ambiente, tudo isso, produzindo para facilitar a expansão do agronegócio.

Em se tratando dos agrotóxicos, consequências a vida são previsíveis em várias dimensões, uma análise a ser feita diz respeito aos riscos à saúde, para Thuswohl (2013) [...] levou décadas para se confirmarem as evidências de que os agrotóxicos (venenos usados nas plantas) são ruins para a saúde e o meio ambiente, estando associados ao desenvolvimento de câncer, impactos aos sistemas neurológico, reprodutivo e endócrino, entre outros males. Esse mal não destrói apenas pelo no ato de comer, está impregnado no ar, na água e no solo.

Sem dúvidas é uma questão muito séria, mas que evidencia o quanto os transgênicos afetam a saúde das pessoas e reacende outra questão que diz respeito ao meio ambiente, fator de grande relevância ao pensar a vida, a biodiversidade, o jeito de produzir dos camponeses.

No Brasil 33 milhões de pessoas passam fome, essas pessoas estão em situação de pobreza e/ou pobreza extrema, não tem terra para produzir alimentos, trabalhar e gerar renda, a renda estar concentrada nas mãos de poucos, esse é o retrato do Brasil globalizado com inovações tecnológicas de ponta para atender o agronegócio. Para além disso o aumento do plantio de monocultivos, principalmente da soja transgênica, tem levado a um aumento brusco das vendas de venenos nos últimos anos no país.

Informações importantes a serem consideradas pelos governantes e legislação do Brasil. Pode não acontecer no país, mas veja o que diz Silva (2022).

Os pesticidas agrícolas são desenvolvidos e registrados nos países para atender às necessidades dos cultivos agrícolas produzidos naquele território e dos alvos biológicos de afetam aquelas culturas. Além da diferença entre as culturas produzidas de uma região e para outra, as condições agrícolas em relação à

flora, fauna e clima em diferentes países resultam em alvos biológicos nocivos diversos, requerendo, portanto, ingredientes ativos diferentes para o seu tratamento (Silva, 2022, p. 01).

Outro elemento importante diz respeito as empresas do agronegócio, as empresas que vendem as sementes transgênicas são as mesmas que vendem os venenos, a história se repete desde a criação da soja transgênica em laboratório, o que pode ser concluído segundo XXI CBC (2014, p. 5). No caso mais utilizado da soja OGM, desenvolvido pela empresa Monsanto, o grão recebeu genes de uma bactéria para adquirir maior resistência ao agrotóxico glifosato, também fabricado pela Monsanto, sob a marca registrada “Roundup”.

De acordo como XXI CBC (2014, p. 5), o Brasil ostenta o título de maior produtor de soja convencional do planeta. Apesar da alta produtividade, os que investiram na transgenia não têm garantido a maior lucratividade, são os produtores da soja convencional que recebem mais pelo grão, graças à demanda de japoneses e europeus pelo alimento não modificado geneticamente.

Importa apontar que mesmo diante do cenário de modificações sobretudo tecnológico, a exigência da soja por agrotóxico continua persistindo, é o que nos mostram os “estudos das universidades de Kansas e Nebraska mostram que as sementes transgênicas necessitam de agrotóxicos cada vez mais fortes, devido à resistência gerada nas pragas” (XXI CBC, 2014, p. 5). Esse é um fator limitante aos produtores, mas além dessa questão existe um outro cenário, [...] para muitos agricultores é considerado uma desvantagem na produção da soja transgênica a cobrança de royalties.

As espécies transgênicas são protegidas por patentes, o que significa que o agricultor que decidir utilizá-las terá de pagar royalties para a empresa detentora da tecnologia.

Outro assunto relevante diz respeito ao uso do Roundup⁸¹¹ no Brasil que ainda é permitido e muito utilizado na produção de transgênicos e na agricultura convencional. O Roundup afeta a divisão celular e conseqüentemente começa a ocorrer modificações nas células que a tornas instáveis. A de se dizer também que os plantios de monocultivos são elos que vem sendo constantemente citados entre os agrotóxicos e doenças.

Apesar das possíveis causas acima citadas, existe descaso na liberação da utilização dos agrotóxicos e dos transgênicos, visto que a regulamentação dos transgênicos no Brasil, assim como nos estados unidos foi uma decisão política e não baseada em dados científicos em que

⁸ Herbicida seletivo condicional de ação sistêmica do grupo químico glicina substituída.

os transgênicos foram aprovados, mas sem revisão e publicação, além da falta de consenso entre os cientistas, constatando o poder de influência da Monsanto sobre os órgãos de regulamentação no governo dos estados unidos, International Monsanto Tribunal - IMT.

O país se tornou o centro de produção de commodities agrícolas e isso reflete na agricultura camponesa no mundo, quando o estado investe em monocultivos quem sai perdendo é a sociedade por não ter diversidade de alimentos, reflete na soberania alimentar, na destinação das terras publicas para a produção de alimentos impossibilitando o crescimento da agricultura camponesa.

A riqueza gerada com o agronegócio fica com as grandes empresas, não sendo convertido em nenhum benefício para o Brasil, a parte das isenções fiscais doadas pelo governo para que as empresas possam produzir nas terras brasileiras causa a falsa interpretação de geração de empregos, mas com o implemento das tecnologias, com a automação da produção em larga escala esses empregos estão desaparecendo cada vez mais, há em muitos casos apropriação indevida pelas empresas (Thuswohl, 2013).

Com o implemento da tecnologia na agricultura brasileira através do agronegócio, na modificação das sementes, na utilização abusiva de agrotóxicos, e com a expansão do agronegócio, essa prática foi ganhando mais força ao decorrer dos anos, consequentemente as sementes crioulas foram perdendo espaço para o monocultivo.

As sementes crioulas são utilizadas majoritariamente pela agricultura camponesa, tem como prática a produção de alimentos saudáveis, e tem perdido espaço para o agronegócio, os camponeses continuam plantando alimentos saudáveis e produzindo sementes crioulas, mas até mesmo os camponeses têm sofrido a influência do grande capital. Isso exige dos camponeses, dos povos indígenas e das comunidades tradicionais mudanças em defesa da biodiversidade.

4.3 A Agroecologia e o fortalecimento da soberania alimentar: contraponto ao Agronegócio

No processo de resistência que os camponeses fazem cotidianamente para preservarem suas sementes, de forma consciente e imediata não há necessariamente uma reflexão sobre como esse movimento potente é capaz de fazer enfrentamento às variedades de sementes comerciais ou mesmo ao pacote tecnológico imposto pelo agronegócio.

A substituição das sementes crioulas pelas transgênicas se fortalecem pondo em risco a soberania e diversificação alimentar, essa resistência se dá sobretudo, na medida que essas camponesas e camponeses seguem plantando, selecionando, conservando, trocando,

emprestando, guardando, formando consciência e vendendo, é exatamente nesse contexto que os camponeses imprimem a resistência, soberania, ancestralidade e autonomia.

Na dimensão cultural dos saberes ancestrais as várias gerações desenvolveram a capacidade de proteger suas sementes fazendo a gestão e manutenção das mesmas, isso se repete ao longo de séculos para garantia de sua existência, é o que consequentemente tem garantido a diversidade de espécies, além de fortalecer a soberania alimentar, a resistência e autonomia dos povos, essa questão é extremamente relevante, impondo portanto, o contexto socioambiental associado à preservação da biodiversidade, demonstrando sua força enquanto modo de produção agroecológico.

A agroecologia traz em si várias dimensões que são extremamente necessária a serem refletidas e discutidas, sendo as sementes crioulas um elemento que compõe a agroecologia e que envolve naturalmente suas várias dimensões, assim como se completam e se assemelham com as discussões intrínsecas às sementes crioulas.

As sementes conseguem se relacionar com a resistência, a cultura dos camponeses, com suas práticas ancestrais, como a troca, empréstimo, armazenamento e doação, ações que acontece entre amigos, vizinhos e familiares, esses atos traduzem nessas sementes a diversidade camponesa, a garantia de sobrevivência, a permanência no campo, a produção agroecológica, a soberania alimentar, a biodiversidade e a autonomia, todos os elementos apresentados reflete muito sobre a relevância de pensar das sementes como sendo um dos elementos centrais garantidores da manutenção da vida em seus vários aspectos e dimensões.

Diante disso, cabe destacar que para integrar os sistemas locais de produção os sujeitos carregam em si memórias geracionais capaz de cultivar o que ha de mais precioso em suas culturas no que diz respeito à importância do cultivo das sementes para a preservação e proteção da biodiversidade, a citação abaixo nos faz o convite para observar sua relação com as sementes crioulas, exatamente por entender que as sementes são princípios da própria vida.

Os sujeitos que integram os sistemas locais ou descentralizados de sementes têm uma relação de amor e cuidado com as sementes, elas fazem parte do seu cotidiano, sem elas não há produção de alimentos, não há diversidade e não há vida. Para essas comunidades, as sementes não são meios de produção, insumos agrícolas, com valor comercial, as sementes contam histórias, carregam memórias, se relacionam com seus conhecimentos ancestrais, possuem características e sabores que remetem aos seus costumes, a sua cultura e aos momentos compartilhados em família e em comunidade (Souza, 2021, p. 156).

Os camponeses tem uma relação com as sementes crioulas ancestral, essas sementes representam muito para eles, porém, na atualidade esses camponeses estão sendo forçados a

comprar sementes transgênicas, existe um comércio forte que vem sendo fortalecido pelo agronegócio, consequentemente o comércio que garante a oligopolização das empresas com a venda dos transgênicos também causa fome em muitos.

A fome está presente na vida de milhões de brasileiros e deve ser combatida, um dos principais fatores para sanar a fome é produzir comidas de qualidade, mas para isso é determinante o acesso à terra para produção de alimentos saudável e diverso, os alimentos produzidos cotidianamente pelos camponeses nutrem o corpo e o espírito, assim como alimentam a própria natureza.

Uma questão relevante a se considerar em se tratando de “alimentação” é o que o agronegócio produz para levar ao consumidor ou que a sociedade tem acesso nos supermercados, o que diz muito sobre o que a “sociedade” anda consumindo, fator que põe em riscos a soberania alimentar e o direito à alimentação adequada, saudável, presente constantemente nos hábitos alimentares das famílias principalmente na cidade, assim como sendo mediatizado pelas redes de supermercados.

Esse fato não está ligado a quem e como se planta, mais ao que plantam e principalmente para o que se plantam, existe uma tendência para que a alimentação se torne um produto padronizado, consequentemente uma dieta padronizada. “Essa tendência à padronização da dieta alimentar, pouca diversidade, quase hegemonizada e isso já está sendo efetivado com graus variados de intensidade, através do controle da oferta de alimentos industrializados nos supermercados, produtos esses originários da agroindústria oligopolizada multinacional” (Carvalho, 2003, p. 96).

O agronegócio tem atacado incessantemente os costumes, tradições e a ancestralidade dos camponeses detendo o controle sobre esses, obrigando-os a comprar suas sementes os deixando vulneráveis a acessar o pacote do agronegócio, por suas características viola a natureza, a vida, o direito de existir. As violações começam com o envenenamento do solo, animais e pessoas por agrotóxicos, expulsão dos camponeses de seus territórios para dar espaço aos grandes plantios de monocultivos, assim como a insegurança alimentar, a fome, a miséria e outras formas de violência como óbito e o aborto (Andrioli, 2012).

Os monocultivos põem em risco a existência camponesa, a biodiversidade assim como a liberdade do camponês em decidir qual semente ele quer plantar. No entendimento de Souza (2021), “a [...] segurança alimentar e a soberania alimentar estão diretamente relacionadas à conservação das sementes e da biodiversidade, à disponibilidade de sementes e a sua livre produção e circulação” Souza (2021, p. 165). Acrescenta ainda que, “ a redução da variabilidade genética e a perda de variedades de sementes nativas, diversas e heterogêneas e

a sua substituição por sementes homogêneas, estáveis, uniformes e geneticamente modificadas, provocam uma homogeneização e padronização da alimentação das populações do campo e da cidade” (Souza, 2021, p. 165).

A tendência à padronização dos alimentos vem se consolidando de modo acelerado com o domínio das grandes produtoras de sementes, o que intensifica o controle dos alimentos que vão para os supermercados, mas isso diz sobre tudo que existe um mercado controlado pelo agronegócio e que põe em risco a produção de sementes crioulas, a diversidade e a soberania alimentar.

Os alimentos industrializados entraram na vida das pessoas substituindo os hábitos normais e saudáveis de alimentação, que por sinal é uma construção milenar, a grande questão apresentada trata de como os produtos industrializados facilitam a vida das pessoas, contudo há a necessidade de se indagar em qual medida se dá, existe também a discussão de que esses alimentos podem colocar em risco a saúde humana. Essa discussão é mediatizada por anúncios que incentivam a mudanças em hábitos alimentares que historicamente foram construídos e que se desfazem rapidamente, potencializada por veículos de comunicação, ou seja, parte também de uma mídia despreocupada com a veracidade das informações que chegam e ludibriam as massas, ajudando a desconstruir um legado histórico de varias outras formas de se alimentar, assim como descontrói o olhar critico e cultural que a comida necessita.

Rica por sua diversidade em opções, em vitaminas que se completam, além de seu fazimento com ensinamentos e aprendizados dos povos, nesse ato esta intrínseco suas culturas em preparar, além de sua qualidade, todo esse contexto é essencial para vida. Notadamente o autor reforça a importância intrínseca à alimentação para todos os povos.

A intensa propaganda comercial nos meios de comunicação de massa dos produtos dessas agroindústrias multinacionais de alimentos, aliada ao estímulo direto e subliminar para o consumo de massa, tem permitido a mudança dos hábitos alimentares de grande parte da população para a adoção de dieta alimentar similar àquela praticada pela classe média assalariada dos grandes centros urbanos: consumir alimentos originários das agroindústrias. Essa aceitação dos alimentos industrializados e homogeneizados, como os temperos instantâneos, os achocolatados, os flocos de milho, as massas secas, os enlatados ou envasilhados, os pães industrializados, as margarinas, os óleos vegetais, os refrigerantes, as carnes congeladas, os alimentos prontos para consumo imediato etc., não se restringiu aos grandes centros metropolitanos, mas, através dos meios de comunicação de massa e as facilidades de transportes de mercadorias, estruturou a composição alimentar das populações das médias e pequenas cidades e no meio rural (Carvalho, 2003, p. 97).

A diversidade alimentar tem desaparecido, abrindo espaço cada vez mais para a falta de alternativas, opções, mas principalmente em função da falta de políticas publicas e do olhar

atento e crítico dos governantes brasileiros sobre esse assunto, o número absurdo de pessoas passando fome no país está ligado à falta de acesso a políticas públicas que permitam às pessoas terem uma vida digna, uma refeição completa, questão que está ligada à pobreza, às necessidades essenciais da sobrevivência humana, à falta de acesso às políticas públicas e principalmente à distribuição de terras como a reforma agrária é algo que não se consolidou no Brasil até os dias atuais, sendo um dos principais fatores que leva a fome.

Os povos do campo precisam resistir às mudanças alimentares impostas pelas empresas de interesse oligopolista, para que os camponeses não percam sua identidade cultural, o momento é de resistência, em vista ao cenário de exclusão social via as relações comerciais de integração do camponês à produção de monocultivo, a resistência às mudanças nas matrizes de produção e no consumo familiar implicará em sua vida, na sua história e ancestralidade questão que afeta o cotidiano dos povos, pois com a adoção do pacote tecnológico, determinou mudanças significativas na base social e familiar dos povos do campo, é o que afirma Carvalho (2003),

No meio rural, em particular para os camponeses e povos indígenas, a adoção “massiva” das sementes híbridas e transgênicas e a aceitação ideológica e prática de uma dieta a partir de alimentos industrializados determinou mudanças, tanto na matriz tecnológica e na forma de organização da produção, quanto na matriz de consumo alimentar familiar. Essas mudanças desorganizaram a base social e familiar da vida camponesa e dos povos indígenas, facilitando a perda da sua identidade social e étnica (Carvalho, 2003, p. 97).

Submeter a massa a se alimentar por um padrão internacionalizado custa muito aos povos, principalmente aos camponeses, isso pressupõe o fortalecimento de uma rede oligopolizada, multinacional que produz commodities para exportação e põe em risco a vida pondo em cheque as questões econômicas, existe assim nesse mercado a tentativa de padronizar os tipos de alimentos a serem ofertados aos consumidores a nível mundial, isso tem imposto a mudanças de hábitos alimentares nos vários países do mundo, o que põe em risco a diversidade alimentar e cultural dos povos.

O domínio das grandes corporações sobre a produção e a distribuição de sementes determina o que, como e quando a maioria dos produtores rurais poderá produzir. Delimita ou interfere de maneira decisiva sobre quais as matérias-primas que serão ofertadas para as agroindústrias. E, indiretamente, permite que um grupo de grandes corporações privadas escolha quais produtos estarão disponíveis para o abastecimento alimentar no varejo através das redes nacionais e internacionais oligopolizadas de supermercados (Carvalho, 2003, p. 98).

Diante da afirmativa a agroecologia se apresenta como alternativa ao projeto do agronegócio, essencialmente como contraponto ao agronegócio e sinaliza que produzir de

forma respeitosa e diversificada é possível. Diante do contexto, Carvalho menciona que [...] “a agroecologia se apresenta entre outras questões como o caminho a ser percorrido para materializar a produção, a comercialização, o acesso ao consumo a uma alimentação saudável de qualidade, e culturalmente adequada” (Brandenburg, 2022, p. 255).

Esses fatores estão inteiramente ligados ao fato de que se alimentar não é um ato simples, mais que sobretudo, envolve várias dimensões intrínseca à vida, principalmente a biodiversidade, a resistência e autonomia camponesa na ação de produzir, a resistência se da por vários fatores com a ação de produzir seus alimentos e sementes, trabalho, orgulho, satisfação e liberdade.

4.4 Conhecendo sobre as Sementes Crioulas no Assentamento Cristina Alves

A pesquisa foi desenvolvida no assentamento Cristina Alves, este assentamento tem três agrovilas, e as entrevistas foram realizadas só nas agrovilas Cabanagem e 17 de Abril, optamos pelas agrovilas mais consolidadas, que possuem um diferencial a respeito da terceira a agrovila 7 de Março, por essa ser uma espécie de acampamento improvisado dentro do assentamento. As famílias que ali vivem são filhos de assentados que constituíram suas famílias depois e por famílias que trabalhavam nas antigas fazendas que em 2007 não participaram da ocupação.

O acampamento 7 de Março, então, foi formado em 2015, a partir de uma definição da coordenação geral do assentamento que delimitou um área para transformar em nova agrovila para garantir terra para a produção de alimentos e a organização da vida familiar. A area ainda não foi reconhecida pelo INCRA como agrovila, porém é parte legal do assentamento. Outra questão que difere o acampamento 7 de Março das agrovilas é o fato das famílias ainda não possuírem registros no Sistema de Informações de Projetos de Reforma Agrária - SIPRA. Durante o governo do ex presidente Jair Bolsonaro, as famílias foram impedidas de fazerem o processo junto ao INCRA. Mais recentemente, estão submetidos as novas regras de cadastramento através de editais municipais ou estaduais.

Os acampados passaram por trabalho de base antes e durante a ocupação de terra. O trabalho de base é extremamente importante para as famílias entenderem muitas questões de como funciona a sociedade, as desigualdades sociais, e a importância de fazer reforma agrária no país. O trabalho de base é um processo de formação para as famílias entenderem a importância da terra em suas vidas é um processo de conscientização política, ao fazerem a ocupação e partirem para o processo de organização e organicidade interna que dentre muitas

outras questões surge a necessidade de pensar um nome para o acampamento e futuro assentamento.

Assim como surge a necessidade de dar nomes às agrovilas, esses nomes surgem em função das formações anteriores e pela importância que se dão as lutas pelo território. No Assentamento Cristina Alves não foi diferente. Os nomes das duas agrovilas já mais consolidadas são em homenagens ao massacre de Eldorado de Carajás em 17 de abril de 1996; lembra dos companheiros que tombaram quando a polícia abriu fogo nos manifestantes. O outro nome lembra a revolta da Cabanagem, que ocorreu no Grão-Pará anos 1835 a 1840, quando os camponeses se revoltaram contra sua exploração e sistema semiescravidão. A homenagem se dá por estes reconhecerem a importância da ocupação da terra, para os momentos de escolha e definição dos nomes, houve apresentação desses nomes e outros em assembleia, além de apreciação e aprovação pelos assentados.

Em 23 de novembro de 2023, foram aplicados dezesseis questionários com questões abertas e fechadas entre as mulheres e homens de diferentes espaços de organicidade das agrovilas 17 de Abril e Cabanagem. Mais tarde, foi feita a tabulação dos dados, com esse levantamento de informações sobre a produção de sementes crioulas no assentamento Cristina Alves, as informações foram organizadas e utilizadas na construção de este trabalho, com base nesses questionários foi elaborada uma exposição, assim como análise textual das tabelas e gráficos, instrumentos construídos para o desenvolvimento analítico com base nas entrevistas. Cabe ressaltar que utilizamos de códigos e sobrenomes para nos reportarmos às falas das entrevistadas (os) e questionadas (os), na Quadro 01 estão organizados os códigos e sobrenome que se referem aos nomes dos mesmos, além dos espaços que estão inseridos, assim como o local que residem.

Quadro 01 - Identificação dos pesquisados.

ENTREVISTAS		
Nome	Organização	Local
R1	Coordenadora do coletivo de mulheres	17 de abril
RO2	Coordenador do MST - MA	Assentamneto Belém
S3	Coordenador - SPCMA	17 de Abril
I4	COOPEVI	Cabanagem
Aderaldo	Presidente da CONAB - MA	São Luís
Gomes	Professora - UEMA	São Luis
Silva	Professor - UFMA	São Luis
LJ3	Associação Irmã Dorothy	Cabanagem
Nome	Espaços organizativos dos assentados	Local
An1	Coletivo de mulheres	17 de Abril
La2	COOPEVI	17 de Abril

R1	Coordenação do coletivo de mulhers	17 de Abril
S3	SPCMA	17 de Abril
KS4	SPCMA	17 de Abril
Po5	COOPEVI	Cabanagem
F01	COOPEVI	17 de Abril
F02	Associação	17 de Abril
R06	COOPEVI	17 de Abril
J07	Morador recém chegado no assentamento	Cabanagem
F03	Associação	Cabanagem
Ch1	Associação	Cabanagem
IP7	Coletivo de mulheres	17 de Abril
TR8	Coletivo e mulheres	Cabanagem
J4	SPCMA	Cabanagem
EF9	COOPEVI	17 de Abril

Fonte: Elaboração própria

Para R02, dirigente do MST – Maranhão, entrevista concedida em 3 de outubro 2022, na reforma agrária é onde mais se emprega na linha popular, ela resolve os problemas da agricultura familiar, assim como o trabalho desenvolvido é resultado da família isso não é a exploração de trabalho, é um processo de educação e aprendizado para as famílias sobre o que é o trabalho, como é que isso se reverbera no futuro e na reforma agrária ela emprega todos da família.

No assentamento não é só uma pessoa que vai produzir para todo mundo, todo mundo vai produzir, mas você pensa em que produzir, como produzir, para quem produzir? Aí você responde a questão da produção de alimentos para combate a fome, assim como a geração de renda, essa renda ela é feita através desse casamento ou seja, dessa junção do trabalho com a terra e você não está produzindo qualquer comida né, está pagando comida saudável, você tá colocando ali a sabedoria da sua ancestralidade né.

O que foi construída ao longo das gerações é passado de geração de geração, é produzir o seu alimento, é guardar essa semente, desenvolver, melhorar essa semente de forma natural, é cuidar da natureza da biodiversidade exatamente por isso que você discute um modo de produção que é agroecológico.

E quando você fala no modo de produção agroecológico para produzir comida você fala também no plantio de árvores, plantar árvores é cuidar da soberania alimentar, é cuidar da biodiversidade, é cuidar dos territórios, fazer com que esses

aqui no produzam, que permaneça ali a qualidade de vida, que tenha árvores, que tenha diversidade de frutas, que tenha diversidade de alimentos, diversidade de sementes, de animais, diversidade de pessoas e resistência”.

Segundo Gomes (professora da UEMA, entrevista concedida em 22 de setembro, 2022),

o Maranhão foi um grande produtor de arroz, quando eu comecei a trabalhar laboratório em 1976, nós recebíamos muitas sementes para analisar, tinha muito produtor de sementes crioulas de arroz, principalmente. O que aconteceu como sempre! Vem as sementes melhoradas, as variedades melhoradas, aí tomam conta do espaço e as promessas políticas são grandes, esse arroz vai produzir mais, esse arroz mais isso, mais aquilo. Só que o homem do campo não tem conhecimento, formação e educação necessária pra ele lidar com uma variedade nova, que exige um pacote tecnológico, então ele está acostumado com a variedade rustica, que todo ano ele guarda semente, e planta, e colhe, e se alimenta, e guarda sua reserva, e dá para o vizinho se não tiver, mas ele não tem essa informação sobre a adubação, e o poder aquisitivo, porque hoje a adubação, os insumos agrícolas tá muito caro, o saco de milho híbrido tá uma nota, os fertilizantes, absurdo.

No interior por exemplo o pessoal tá se reunindo para fazer o grupo para comprar uma quantidade x para receber abatimento do valor total de tão caro que está, e pra pessoa fazer esse investimento ele precisa ter uma propriedade, ele precisa ter tudo tecnificado, porque se ele fizer um investimento em termos de adubo, em termo de semente cara e ele não tiver maquinário eficiente pra fazer tudo em tempo hábil, porque essas sementes melhoradas precisam de tudo aquilo na hora certa, no tempo certo se não a produção é comprometida. Aí é que entra a vantagem das sementes crioulas, porque a semente crioula ela muitas vezes, uma determinada região produz uma determinada variedade ela já está adaptada às condições climáticas, hedafos climática, solo, clima então já está adaptada aquelas condições e ela produz sem trauma com os tratamentos culturais mínimos, e aí quando você vai trabalhar com uma variedade melhorada é tudo mais rigoroso é tudo mais preciso.

Ao que aconteceu o MA na década de 70, 80? Chegaram as variedades novas e foram seduzindo produtores para produzir novas cultivares, novas variedades e perderam as variedades crioulas, eles ficaram reféns das novas cultivares que exigiam um pacote tecnológico, foi o período que o estado dissolveu seu apoio técnico a EMATER, acabaram com a EMATER, acabaram com a SAGRIMA, acabaram com esses órgãos que dava apoio aos pequenos produtores, então o produtor ficou sem esses órgãos estaduais, sem informação o suficiente para lidar com essas novas variedades e somando a isso, muitas vezes a semente distribuída pelo governo era de péssima qualidade, aí o governo distribuía essa semente, uma semente péssima.

Com poucos recursos que o produtor tinha, ele investia no preparo do solo, então não tinha retorno porque a semente não prestava, então isso provocava um desencanto nos pequenos produtores e nos grandes produtores também, por falta de políticas públicas deixaram de produzir, hoje o polo produtor é Balsas porque eles trabalham com cooperativas, trabalham com

recursos próprios, cooperativas é o forte deles e eles trazem tudo que precisam, toda tecnologia pra lá, eles não dependem de governo do estado, eles tem suas unidades de beneficiamento - UBS, tudo que precisa, seus laboratório de solos, eles se preocuparam em manter todo esse aparato necessário. Enquanto que o governo não se preocupou em manter uma unidade de beneficiamento, não se preocupou em garantir o preço mínimo de sementes para o produtor, muitos produtores que produziam sementes por não ter garantia de preços mínimos, eles vendiam suas sementes para a antiga Pena Branca, a granja pena branca para fazer ração, agora imagine, vender sua sementes pra fazer ração?

Porque não tinha política de garantia, primeiro se compra o que tem no estado se faltar, compra o que tinha fora e aqui fazia diferente compra o que tinha fora e o do estado, a produção interna ficava encalhada, então para não ter prejuízo total eles cediam para fabricação de ração. Aí outros fatores, a extinção da unidade de beneficiamento, então quando não lidaram mais com a unidade de beneficiamento, aí ficou mais difícil, porque o produtor de sementes precisa ter um contrato com uma unidade de beneficiamento. Porque híbrida não pode ser comercializada bruta, a semente tem que ser beneficiada, classificada, analisada, então o produtor foi perdendo todo esse apoio, aí acabou a produção de sementes.

O maranhão já foi um grande produtor de arroz comestível, já foi também, grande produtor de sementes, no caso quando ele produzia grão para consumo ele perdia a qualidade porque ele não tinha, é, é, é como é que eu vou dizer? Eles produziam sementes crioulas, geralmente o grão é curto, chato e quando eles passaram a produzir as variedades melhoradas, os maquinários não foram substituído, o que acontecia, começaram a produzir longo, semi-longo e o maquinário de beneficiamento eram os mesmos, padrões curtos, o arroz quebrava, aí não tinha valor de mercado para competir e não tinha um beneficiamento adequado porque as máquinas e tecnologias andam juntos, o melhoramento, a substituição de cultivares tem que andar junto com o melhoramento. Por exemplo, teve um período aí que as colheitadeiras e semeadeiras não estavam compatível com o desenvolvimento de novas cultivares, com a altura de sessão de vagens, aí que acontecia? as máquinas antigas já tinham padrão porque as máquinas antigas já eram daquela forma, tinha aquela arquitetura, quando as variedades começaram a melhorar e as máquinas continuaram as mesmas, aí houve perdas, perdas durante a colheita porque a máquina não alcança as sementes, então assim, tem que ter toda uma harmonia entre o melhoramento genético e a transformação, adaptação de novas máquinas para fazer o trabalho.

Então na semente crioula já é um trabalho que conta mais com a família, é mais agricultura familiar, toda a tarefa da família é destinada para esse trabalho, então já não requer

um maquinário para beneficiamento mais, ela é reconhecida como semente por lei, demorou muito pra ser reconhecida, mas as sementes crioulas já constam na lei, na legislação de sementes, como sementes, então tem todo esse apelo de ancestralidade que tem que ser respeitado e ela já consta como semente na lei federal no ministério da agricultura. Mas o grande problema é esse aí conseguir variedades que seja realmente crioulas, tem muitos né, tem muitos produtores que produzem as sementes crioulas e as vezes, tem um grupo que participo que diz assim as sementes não são pra ser vendidas elas são para serem trocadas, mais a maioria dos produtores de sementes vendem e vendem caro é conferido número de sementes, por tanto hoje mesmo entrei em contato com um produtor de sementes crioulas de milho que ele consome brancos e pretos aí eu perguntei, tem sementes para vender? Ele respondeu tô mandando a relação e os valores, eu nem abri a relação ainda, não é aqui no estado. Aqui no estado que eu saiba só tem um produtor em Açailândia de sementes crioulas, só tem um produtor em Açailândia e eu não sei como é que tá. Da última vez que pedi sementes, eu disse que a semente não tava boa, já tava antiga, aí ele disse que queria assim mesmo, depois eu mandei, depois ele disse que a semente não germinou, eu disse não ta boa, mais a minha germinou, eu não sei, nós temos terra mais o grande problema é mão de obra. O grande problema é mão de obra, se planta se perde, por que não tem quem colha, porque não tem mão de obra, olha ele mandou aqui a relação, [...] promoção de frete grátis para todo o Brasil [...] 30 grama de semente que varia de 20 a 60 reais, [...] valor promocional com 17 variedade, 120 reais ou valor de 10 cada embalagem [...] então 17 variedades sai por 120, em média 30 gramas. Pra você multiplicar até ter uma quantidade suficiente para uma comunidade ou para fazer um plantio que seja representativo em termos de produção vai demorar um tempinho, porque você não pode plantar todo de vez, quando plantar um você não pode plantar um melhorado, quando plantar o crioulo você tem que plantar só ele ou você tem que dar um intervalo de 25 dias, se você tiver um vizinho que vai plantar milho também você vai ter que combinar com ele, eu vou plantar agora, você planta o seu em 25 dias ou em diferente, você não vai poder plantar todos eles ao mesmo tempo, que vai ter cruzamento, então exigir isso e o que é pior você não encontra em quantidade, tipo assim, eu quero comprar 6 sacos, eu poderia até vender 6 sacos, mas quede o povo, tem um mês que meu milho tá no campo, não acho quem pegue em Presidente Dutra, escassez de mão de obra. [...] e quando você pensar em trator é outra história é muito complicado produzir, muito complicado. Só querem produzir jogando veneno, querem jogar veneno a revelia, a mão de obra mesmo que é aquela que vai o pai, a mãe, o filho, todo mundo vai de manhã capina, colhe, traz, é efetiva, mas a que você paga não é efetiva, a que você paga é complicada, [...]. Funciona quando a família planta para o próprio consumo ou pra trocar uma pequena quantidade com o seu vizinho ou o seu

parente. É louvável preservar as variedades crioulas mais só funciona no âmbito familiar [...].

Aderaldo, superintendente da CONAB, entrevista em 18 de janeiro de 2024, diz que, as crioulas é uma perspectiva bem interessante a ser trabalhada tendo em vista que essa viabilidade da difusão, do uso da tecnologia das sementes crioulas trata-se de um processo de libertação do sistema comercial hoje vigente por parte das comunidades camponesas a semente hoje se trata de um produto de espectro comercial trabalhado por grandes indústrias e que muitas vezes coloca o pequeno produtor, comunidade camponesa longe desse mercado ou submetido a ele de uma forma bastante dura, podemos falar assim.

Então as sementes crioulas, ela tende a ser um processo de apropriação da agricultura familiar dos camponeses às comunidades agrícolas de pequeno e médio porte libertando-se de um sistema comercial como se tem já e às vezes torna-se dificultoso seu acesso. Por outro lado, as sementes também, em alguns momentos ter sido uma política governamental, porém essa política governamental muitas vezes é suscetível de diversos fatores que acabam colocando o agricultor dependente desse fornecimento estatal em dificuldades em decorrência até do momento, da hora do plantio, que muitas vezes a logística implementada pelo ente estatal, seja qual seja o governo acaba dificultando então essa perfeita sincronia entre o plantio a disponibilidade da semente, o ar, o clima, em momento oportuno, então em todo esse contexto acredito que a semente crioula trata-se de um mecanismo de uma apropriação a ser trabalhada com a máxima urgência e com toda prioridade possível.

O que toca uma libertação de um sistema como já citei, muito duro, muito forte e que vem cada vez mais tendendo a se concentrar na mão de várias empresas, vários comerciantes um mecanismo que tende a colocar sempre a agricultura familiar sempre na dependência, então a possibilidade de nós trabalharmos aí seja de forma conjunta de forma integrada. O perfil das sementes crioulas a sua apropriação é extremamente oportuna, outro aspecto a ser ressaltado é que na função de superintendente aqui no estado do Maranhão na CONAB, observamos que temos por exemplo cerca de 350 associações em expectativa de contratação com o programa de aquisição de alimentos da agricultura familiar, e aquela produção depende de sementes para a prática da agricultura familiar, trabalhando inclusive diretamente com a CONAB tem sido extremamente dificultosa, justamente em função da dificuldade do acesso às sementes por parte dessas comunidades, como citei nós temos hoje no banco de dados da CONAB para trabalharmos em 2024 cerca de 350 associações, ou seja cada associação representando uma comunidade, de agricultores familiares, se nós formos fazer um levantamento de todas essas 350, a gente chega a uma conclusão de forma bem fácil que a maior parte não tem acesso ou tem acesso com extrema dificuldade as sementes.

Então mais do que oportuno inclusive que seja trabalhado a situação da semente crioula também de todas as comunidades com todo esse perfil de agricultores que hoje trabalham com a CONAB e não só com a CONAB porque a CONAB tem uma carteira de propostas como se tem de 350 aproximadamente em 2024 mas o universo é muito maior, nós temos as comunidades que trabalham com o estado do Maranhão, governo do estado, secretaria de agricultura familiar, com o próprio MDS diretamente, o PENAÉ em que abrange inclusive mais agricultores que a gente, que a gente é municipal em todas as cidades do estado, então o perfil é muito grande e posso falar no que toca a CONAB a gente vê que eles tem nesse nosso universo, que eu citei, muita dificuldade de acesso às sementes. Sempre dependentes de fornecimento do governo e muitas vezes o governo tem suas dificuldades, a gente não vai aqui adentrar a essa situação específica mais existe as dificuldades. Mas existe a situação que nós, já citei antes do cronograma, do tempo adequado, da distribuição em tempo cronologicamente correto para que aproveite o clima e o momento certo, então isso aí é suscetível de falhas, então a preponderância da semente crioula a apropriação das sementes crioulas pelas comunidades da agricultura familiar se torna extremamente oportuna a ser trabalhada e deve ser incentivada, deve ser almejada essa situação.

Temos aqui um trabalho que podemos iniciar a partir de agora inclusive de verificar a potencialidade e as condições do que seria necessário, nós suprimos pelo menos uma parte que a gente tem mais o controle da execução com o pessoal que esteja próximo, de vermos essa possibilidade e até darmos uma contribuição, a própria conjuntura da agricultura familiar no estado, elaborarmos com as secretarias estaduais, com as secretarias municipais para que a gente possa fazer um trabalho em conjunto, ensejando a difusão das sementes crioulas aqui no estado do Maranhão, que tem sido, está muito a quem do que seria necessário pro agricultor família.

I4 (2021), assentada no assentamento Cristina Alves, membros do setor de produção Estadual, e cooperada da COOPEVI, diz que “as sementes crioulas têm sido alvo de debate por sua importância para autonomia alimentar, diz que precisa ser repensado a reprodução das sementes e seus valores de gerações, pois serve para fazer o enfrentamento com as empresas que tem tentado dominar as gerações do campo para que seus camponeses percam sua autonomia” (I4, assentadas em entrevista realizada 23 de setembro de 2021).

R1(2021), coordenadora do coletivo de mulher do assentamento Cristina Alves, demonstra preocupação ao dizer que as agrovilas desenvolvem a produção de alimentos, assim como produtos para venda em programas como PAA, PNAE, feiras locais, estaduais e para o Armazém do campo em São Luís, as mulheres desenvolvem trabalho com a produção, que vai

desde a preparação da área para a produção de hortaliças, extração de polpas de frutas nativas à produção diversa de produtos com base agroecológica (R1, assentadas em entrevista realizada 23 de setembro de 2021). Esta, sobretudo, tem buscado fortalecer a produção com as sementes crioulas, enfatiza que os camponeses desse território plantam, trocam, emprestam e multiplicam as sementes crioulas, o que é relevante na perspectiva da autonomia e do desenvolvimento territorial, social, educacional, econômico, cultura, ambiental e da organização produtiva específica, o coletivo produtivo também vem trabalhando na área do plantio coletivo a produção de arroz, milho e feijão.

LJ3 (2021), morador do assentamento e presidente da associação, alguns assentados que por um longo tempo não tinham acesso à terra, também perderam alguns tipos de sementes, como quiabo, maxixe. Mas, têm a preocupação de guardar as sementes do arroz, feijão, fava e que ainda tem a cultura de cuidar das sementes para que no futuro possam ter sua independência. A figura abaixo demonstra um pequeno banco de sementes crioulas.

LJ3 (2021) acrescenta que, no campo de arroz, já foi puxado a discussão de produzir e guardar sua própria semente, para que consigam futuramente ter sua independência. Aos povos do campo ele faz um apelo para que deem continuidade à preservação das sementes crioulas, que é muito importante para a nossa autonomia camponesa.

Figura 1 - Semente Crioulas armazenada para plantio.



Fonte: arquivo próprio.

As sementes crioulas são essenciais para contribuir na manutenção da autonomia produtiva dos assentados, alimentação dos camponeses, assim como para as espécies

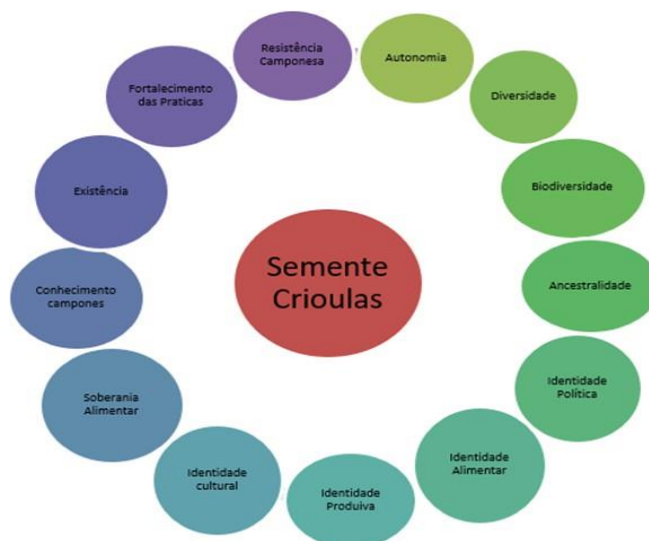
vegetais e animais demonstrando que essas sementes são indispensáveis para a vida.

Pode ser constatado,

As sementes são a garantia de sobrevivência para as espécies vegetais, representando sua diversidade e continuidade. A lei de nº 13.123, de 20 de maio de 2015 sobre o Patrimônio Genético, define “as variedades tradicionais ou crioulas como aquelas produzidas e armazenadas por comunidades tradicionais, agricultores familiares e comunidades indígenas que passam de geração em geração e possuem características com adaptação aos locais em que são cultivadas (Carvalho, 2003, p. 97).

As sementes crioulas alimentam uma cadeia de extrema relevância para a vida. As análises dos dados coletados durante os questionários, aos quais os assentados foram submetidos, reforçam que essas sementes estão completamente ligadas às questões relevantes apontadas no gráfico 01, como a soberania alimentar, a resistência camponesa, o fortalecimento da cultura, identidade, ancestralidade entre outras. Significa deduzir que, centralizar as sementes crioulas trazendo em suas ramificações a erradiação que consta em si direta e indiretamente pode reverberar nas relações da agrobiodiversidade em que aponta para uma análise territorial em contraponto ao agronegócio, estando coerentes com os objetivos propostos no texto.

Gráfico 02 - Sementes crioulas e as relações na agrosociobiodiversidade.



Fonte: Criação própria com base nas respostas.

No gráfico 01, procuramos demonstrar a relação das sementes crioulas com a agrosociobiodiversidade, de acordo com a contribuição dos pesquisados. A contribuição dos assentados ao responder a pergunta “Para você o que são sementes crioulas?” nos leva a compreender que as sementes crioulas carregam em si características que vão para além do que

pode ser observado, essas sementes trazem consigo adjetivos e subjetividades que representam a leitura dos assentados, portanto: autonomia, diversidade, biodiversidade, ancestralidade, identidade política, identidade alimentar, identidade produtiva, identidade cultural, soberania alimentar, conhecimento camponês, existência, fortalecimento das práticas, resistência camponesa, é essa junção de adjetivos e subjetividades que demonstra a agrosociobiodiversidade.

As sementes crioulas são originárias das comunidades, são nativas, selecionadas, melhoradas pelo camponês para garantir a alimentação, elas são passadas de geração em geração, reservadas para não se perder com o tempo, quando plantadas vão germinar, se adaptam melhor a cada região, garantindo o sustento da cadeia alimentar, essas sementes são deixadas de ano a ano para os camponeses não precisar compra-las, seus ancestrais ensinaram a armazenar para cultivar e alimentar seu povo e os seus animais, esse é um legado ancestral e geracional, são com essas sementes que os assentados garantem parte de sua alimentação, o que aumenta a capacidade de autonomia e soberania alimentar.

Produzir sua própria alimentação variada e de forma estável, com qualidade e sem agrotóxico, contribui para aumentar significativamente as áreas descontaminadas de venenos e químicos, bem como aumenta a capacidade de autonomia dos pequenos agricultores (Gorgen, 2017, p. 391).

Figura 2 - Sementes crioulas no encontro estadual do MST- MA e na feira nacional do MST em São Paulo 2023.



Fonte: Arquivo da autora.

Durante as conversas em resposta aos questionários acima, as sementes mais citadas pelos assentados foram: arroz, feijão, fava, maniva, quiabo, maxixe, pepino, melancia, juçara, abóbora, melão, milho, e mandioca, demonstrando a relevância destas sementes, que são de base alimentar e fonte de agrobiodiversidade.

A diversidade de sementes crioulas exposta na Figura 02, demonstra que o MST tem se preocupado com essa questão, e não é de agora, pautar as sementes crioulas nos vários espaços da organização do MST reafirma o compromisso que o movimento tem no aspecto nacional e internacional com a soberania alimentar e com a autonomia produtiva dos assentados, e não seria diferente nas ações que envolve o assentamento Cristina Alves. Isso se aplica desde as feiras locais, nos encontros de assentados, como nos espaços de comercialização nacional como é o caso da Feira Nacional da Reforma Agrária em 2023 que ocorreu em São Paulo, legado a ser fortalecido em todos os espaços da organização e de produção dos assentados.

As sementes socialmente servem de base alimentar para as pessoas e animais, naturalmente o cuidado, manutenção e proteção partiu das camponesas e camponeses, dos povos da floresta que com o cultivo conseguiram preservar e transformar permitindo que as gerações pudessem se alimentar e preservar tal patrimônio genético, naturalmente essas constatações se evidenciaram nas falas dos pesquisados e assim pudemos conferir.

Figura 03 – Sementes Crioulas para plantio e consumo.



Fonte: Arquivo próprio.

As sementes são produzidas naturalmente como alimento para as famílias ano após ano, fonte alimentar e de vitamina soberana o que inspira a resistência dos camponeses em continuar plantando para o sustento da família e manutenção das roças, as sementes crioulas são bastante resistentes, assim como a infusão natural das espécies em se adaptarem às intempéries climáticas da região, a questão é reforçada por (Alves, 2023, p. 12).

Mais que um alimento, as sementes crioulas são fontes de resistência e cultura

de uma comunidade, no que tange a preservação desse material, representando grande importância na vida das famílias guardiãs e guardiões envolvidos nesse processo, garantindo assim, desenvolvimento local, sustentabilidade, soberania e segurança alimentar e bem-viver (Alves, 2023, p. 12).

Esse processo de resistência e protagonismo se apresenta nas diversas ações apresentadas e reforçadas ano após ano pelos assentados através das trocas de sementes, e de saberes, com as divulgações em feiras, em atividades de campo, no processo da semeadura pelas famílias e ações coletivas, no beneficiamento, na comercialização, na doação, no empréstimo e até que voltem novamente para alimentar a terra, que chegue nas mãos das camponesas e camponeses, criando deste modo um processo entre eles para reforçar, manter e incentivar o plantio no próximo ano, para alimentar às famílias, assim como um depósito e repositórios à biodiversidade, para as presentes e as futuras gerações.

As sementes crioulas para os assentados são sinônimos de autonomia, assim como no trabalho camponês a terra para estes seria o mesmo que a liberdade em trabalhar no território conquistado, porque não depende de comprar, não precisa se humilhar para conquistar, é algo de seu domínio-controle, trazido consigo desde sempre, conquistado ao longo da vida e transferindo para famílias, filhas e filhos, netos, genros e noras, essa é a leitura de alguns camponeses no auge de nossas conversas ao responder os questionários.

A importante análise para um olhar de liberdade do camponês e se fortalece quando citada por Brandenburg (2022),

Para o agricultor autonomia diz respeito à sua liberdade de trabalhar, de ir e vir e à capacidade de sustentar a família a partir do próprio trabalho. Trabalhar em algo seu é construir, é fazer algo para si e para a família a longo prazo, para as futuras gerações sem dependência de um patrão, de um emprego (Brandenburg, 2022, p. 336).

A pesquisa demonstrou que o universo pesquisado no assentamento considera as sementes crioulas como necessárias para o cultivo anual, assim como indispensáveis para a alimentação e autonomia camponesa, essa análise vai de encontro com a próxima questão demonstrando que as sementes crioulas são parte constante da vida e vivência dos assentados, para conquistar a autonomia desejada será necessário conquistar políticas públicas necessárias que se fortaleçam ao conquistar a terra, um pacote estratégico de políticas agrárias, que viabilize quantidade e qualidade na produção, assim como possibilidades de comercialização, e preços justos das sementes, o que se alinha às falas dos trabalhadores reforçando a importância das sementes como garantia da soberania alimentar e autonomia camponesa em seu território.

No que diz respeito a produção de sementes crioulas, seguindo com o questionário, foi

perguntado “A quanto tempo você produz sementes crioulas?”, e o resultado está apresentado na figura 02. Os assentados produzem suas próprias sementes, alguns fazem isso desde criança, foram criados fazendo pedacinhos de roça com suas mães, com a família, algo que trazem consigo desde seus avós e seus pais, foram ensinados a cultivar as sementes para seu próprio alimento.

Gráfico 3 – Tempo em que produz sementes crioulas.



Fonte: criação própria

A ancestralidade construiu um legado histórico e discutir a questão acima nos remete pensar sobre a linha evolutiva construída ao longo de gerações, da história da produção de alimentos e a relevância do ato de produzir sementes, alimentos e diversidade. O questionado nomeado como F01 (2023) ressalta que,

desde criança fui ganancioso para a cultivar a terra, trabalhar na agricultura, criar um bicho ou plantar uma semente, era o que meus pais já faziam, fomos ensinados a fazer também, quem tem estudo vai para cidade, eu fiquei em casa, a vida toda, sempre presenciei meus avós e pais cuidando muito bem das sementes, assim tenho feito e incentivado meus filhos a fazerem (F01, em entrevista aplicada em 2023).

Importantes relatos que afloram a ancestralidade, a pedagogia de ensinamentos das gerações anteriores, incentivam aos seus a cuidar das sementes, cultivar a terra e plantar seu próprio alimento, em especial as mulheres se destacam no contexto do ensinamento, cuidado e prática. Sendo as sementes tão importantes para a base alimentar, há a necessidade de reforçar a continuidade de multiplicar as sementes, deixando assim seu legado. “As sementes possuem um papel importante na sociedade, servindo de base para alimentação das pessoas e dos animais, o seu cuidado e proteção ao longo das civilizações foram atribuídos às comunidades e povos, que foram cultivando-as e criando meios de armazená-las” (Congresso, 2020, p. 2).

Na atualidade está mais que evidente a urgência de construir outras possibilidades para

que os camponeses continuem desenvolvendo essa tão importante ação de multiplicação das sementes, da biodiversidade, contudo sem políticas públicas esse legado ancestral pode ser sucumbido pelo mercado oligopolista de sementes transgênicas do agronegócio.

A importância do trabalho das mulheres com as sementes, ao plantar alimentos, e seu protagonismo aos cuidados com a natureza ficou evidente durante as observações do trabalho de campo, a forma como as mulheres desenvolvem esse fazer pedagógico naturalmente e indiretamente com as crianças no incentivo à produção de mudas com essas sementes, assim como o trabalho das mulheres ao plantar, cuidar e colher suas sementes na produção da roça e da horta.

Figura 04 - Colheita de arroz em mutirão.



Fonte: Arquivo da autora.

As sementes crioulas se correlacionam diretamente com a agroecologia, que se molda na prática cultural de diferentes povos em todo mundo, neste cenário o papel das mulheres se destaca pela seleção, cuidado, produção e armazenamento das sementes para as próximas safras (Congresso, 2020, p. 2).

As questões pautadas nos remetem à necessidade de trabalhar a formação de consciência da presente e futuras gerações, da importância e necessidade de proteger, preservar e plantar sementes crioulas para não se tornarem completamente dependentes das empresas oligopolistas que dominam o mercado de sementes e todo pacote tecnológico envolto nessa cadeia que domina o mercado do agronegócio no mundo.

Aflora novamente o importante papel da mulher no trabalho camponês que a maioria das vezes são invisibilizados, mostrando principalmente os homens a frente desse processo. Durante o trabalho desenvolvido, algumas constatações foram sobretudo de como as mulheres no assentamento Cristina Alves cumprem triplas e quádruplas jornadas de trabalho, o trabalho na horta, na roça, no coletivo, no trabalho doméstico, com as crianças e garantindo sua relação matrimonial, pude perceber uma força incessante das mulheres para desenvolver tudo isso, contudo, pode se observar o esgotamento físico e mental, além da dificuldade de dizer não, ao

lidar com as cobranças as vezes do companheiro, as vezes do coletivo mais também de si mesma para dar conta das várias tarefas diárias.

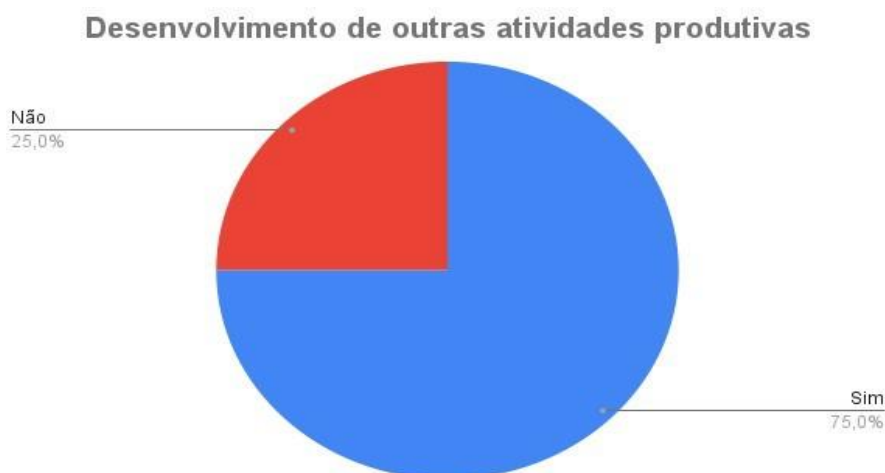
Atentos a essa questão cabe ressaltar que esse é o momento mais oportuno para reforçar a ancestralidade impregnada no ato do camponês plantar sua própria semente, uma cultura não se apoia ou se reproduz se não houver a existência de um trabalho educativo, nesse caso necessariamente a metodologia de ensinar aplicada pelas mulheres camponesas sobre a importância de plantar as próprias sementes foi mais que necessário, foi essencial para manter esse conhecimento vivo ao longo de gerações. Esta afirmativa nos leva a pensar na reflexão do Krumreich (2021),

[...] os conhecimentos atrelados às práticas de produção que os guardiões conservam. Essa tradição, fortemente marcada por valores simbólicos, busca a manutenção da vida e do ambiente. E, para que tais saberes e práticas se perpetuem, necessita-se da elaboração de projetos e políticas públicas de incentivo a esses modos de produção[...] (Krumreich, 2021, p. 55).

Cabe ressaltar que a relevância do ato de plantar, um trabalho pedagógico cultivado de geração em geração, garantiu colher como conhecimento, o ato de aprender sobre as sementes, conhecimentos técnicos de como cuidar, plantar, produzir e armazenar, reconhecer esses ensinamentos dos cuidados necessários para garantia da colheita das sementes, assegura a diversidade alimentar e a biodiversidade permitindo a independência das famílias a produzirem alimentos saudáveis, assegura sua autonomia, assegura também e principalmente a consciência do cultivo das sementes crioulas.

Com o intuito de identificar outras atividades produtivas desenvolvidas pelos assentados foi aplicado seguinte questionamento “você desenvolve outra atividade produtiva?”. As respostas podemos facilmente representar no gráfico 03, onde em azul estão os 75% dos assentados que disseram, sim, realizam as outras atividades produtivas ligadas à agricultura, e em vermelho os 25% que desses disseram desenvolver outras atividades para além do trabalho na agricultura. As atividades desenvolvida pelos pesquisados ligadas à agricultura são bastante diversificadas como produzir carvão, quebra de coco babaçu e fazer diárias, trabalham com produção de hortaliças, criação de suínos e galinhas, produção de mandioca e farinha, polpa de frutas como do bacuri, murici, entre outras pra vender. Enquanto que o restante 25% estão ligados com atividades como por exemplo perfuração de poços, trabalho na escola, entre outras.

Gráfico 4 - Atividade produtiva.



Fonte: Elaboração própria a partir do questionário

Essas atividades são desenvolvidas para melhorar a qualidade da alimentação das famílias, assim como da própria renda. As atividades fora do contexto produtivo como a perfuração de poço, o trabalho na escola e outros, são na maioria dos casos uma alternativa a não deixar o campo, com isso o trabalho assalariado passa a ser uma renda complementar para o camponês, sendo constatado nas observações entre os assentados e seus familiares. Nesse sentido, o desenvolvimento produtivo dessas famílias certamente contribuirá pedagogicamente para o fortalecimento da identidade das presentes e futuras gerações, mas também desperta a necessidade do desenvolvimento de um trabalho contínuo e de políticas públicas que fortaleçam essas gerações para que possam dar continuidade a esse legado.

O campo tem se tornado cada vez mais esvaziado e isso acontece com muita frequência, o contrario ainda é muito pouco, as famílias que deixam o campo são motivadas a sair por vários fatores, como a investida do capital, expulsão de suas terras, e a violência no campo que obriga essas famílias a desistir de sua historia, de suas raízes. Assim como a falta de subsídios que lhes assegurem a subsistência nesse território. Por isso muitas famílias tem largado o trabalho na agricultura camponesa e inchado os centros urbanos, isso mina a possibilidade do trabalho no campo, principalmente na produção de alimentos saudáveis, com o cuidado ao meio ambiente e na produção de sementes crioulas.

Outro fator alarmante é a migração dos camponeses para o trabalho no agronegócio, com a soja, eucalipto, milho, um trabalho desastroso que destrói as várias formas de vida, que inviabilizam principalmente a existência humana, por sua exposição ao agrotóxico e tantas outras

formas destrutivas de sonhar a vida, essa expressão do agronegócio tem dizimado povos e destruído possibilidades via destruição em massa da biodiversidade presente, pela pressão do capital.

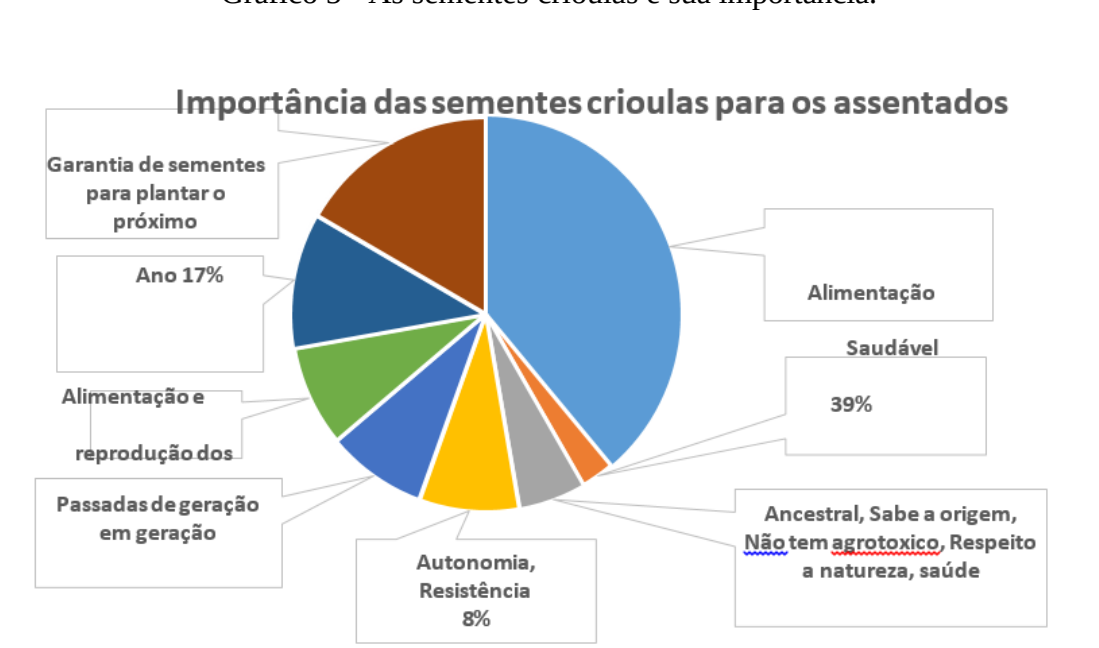
Com o incentivo governamental para as grandes produções de monocultivos e o fácil acesso aos pacotes tecnológicos, os plantios de sementes crioulas tem se encolhido, se restringindo a poucas famílias, porém manter as roças de sementes crioulas se tornou indispensável para a garantia da biodiversidade. Essas atividades são essenciais para garantir o legado de produção de sementes, nesse sentido, há a necessidade do fortalecimento das políticas públicas existentes e criação de novas para incentivar os camponeses a continuar produzindo, em maior quantidade, qualidade e diversidade.

Mesmo com esse projeto destrutivo no Maranhão que incentiva a produção de transgênicos, e não incentiva a produção e preservação das sementes crioulas, existem muitas organizações que fazem luta e resistem construindo outras possibilidades para a permanência e existência dos camponeses em seus territórios, o MST é uma dessas forças vivas, presente e muito potente no campo.

Nessa frente existem várias outras organizações importantes que tem construído junto às suas associações e cooperativas, junto aos seus povos outras relações com a natureza, como a CPT (Comissão Pastoral da Terra), assim como com a Rede de agroecologia do Maranhão (RAMA). Nessa região muito tem se lutado na construção da emancipação dos povos e territórios, esse trabalho cotidiano na produção agroecológica, na transição, na produção de alimentos saudáveis, são os que resistem a essa “política devastadora”. Esse trabalho socioambiental e agroalimentar desenvolvido por camponeses reflete no país, e a sua importância para soberania nacional, de fato garante a alimentação na mesa de milhões de brasileiros, esse trabalho é geralmente desenvolvido de forma precária e na maioria das vezes de forma penosa. Com suas mãos os camponeses criam outras relações com a terra e as sementes para alimentar os povos e resistir em seus territórios que sempre foi disputadíssimo pelo agronegócio.

Apresentar o significado das sementes crioulas e sua importância mediante as informações prestadas pelos pesquisados é de extrema relevância, pois em sua essência trazem vários sinônimos e significados ancestrais do seu dia a dia e sua relação com as sementes crioulas. Perguntou-se aos assentados Qual o significado das sementes crioulas para você? O que as fazem importantes?. As respostas dos camponeses foram diversas porém com vários denominadores em comum como apresentamos no gráfico 04 e posteriormente na nuvem de palavras na Figura 05.

Gráfico 5 - As sementes crioulas e sua importância.



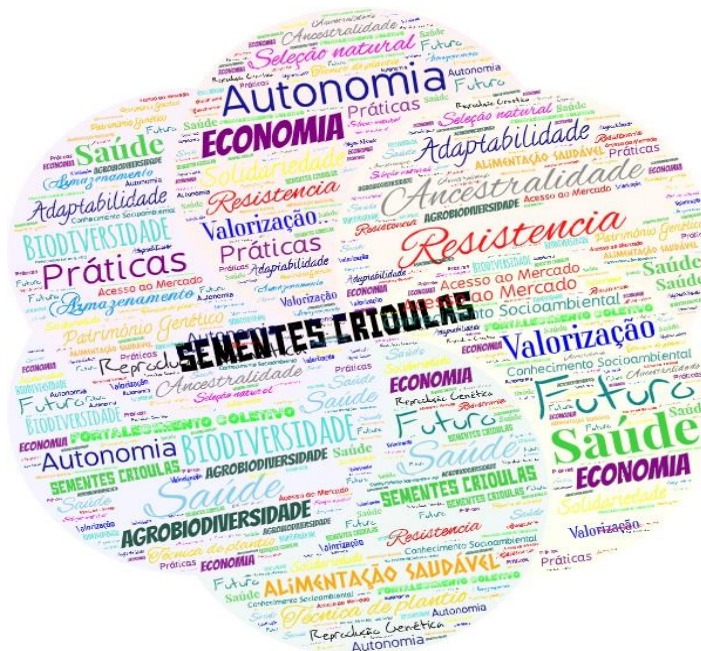
Fonte: Elaboração própria a partir da pesquisa de campo.

As sementes crioulas trazem em si sinônimos e significados que dão várias dimensões da sua importância podendo ser identificado diante das respostas com base na pesquisa de campo, portanto, pode se afirmar que as sementes crioulas significa para 39% de assentados a garantia de alimentação saudável, para 3%, significa adaptabilidade e acessibilidade, para 6% de assentados significa ancestralidade, sabem a origem dessas sementes, acreditam que essas sementes não tem agrotóxico, promove respeito à natureza, além de serem sinônimo de saúde, para 8% dos assentados atribuem as sementes crioulas sinônimo de autonomia, resistência, 8% consideram importante o legado de passarem as sementes de geração em geração, já para 8% dos assentados consideram as sementes crioulas importantes por gerar economia, 11% dos assentados afirmaram que as sementes crioulas são importantes para a alimentação e reprodução dos bichos, além de 17% afirmarem que as sementes crioulas são a garantia de reserva para plantar no próximo ano.

Diante das questões a cima, optou-se por trazer uma nuvem de palavras com base nas respostas, que vai de encontro com o que se observou nesse período, como relevante para os assentados, palavras que refletem a importância das sementes, a exemplo as palavras a seguir: resistência, alimentos saudáveis, economia, adaptabilidade, acessibilidade, seleção natural, reprodução dos animais e plantas, consciência, autonomia, valorização de conhecimento, ancestralidade, saúde, respeito ao meio ambiente, segurança alimentar, armazenamento, técnica de plantio, conhecimento popular, agroecologia, acesso ao mercado e biodiversidade ou seja

um patrimônio pautado nas sementes, ou seja questões indispensável ao pensar a soberania alimentar e a biodiversidade. A importância de usar a nuvem de palavras como metodologia de acesso e organização das ideias geradas pelos assentados nos reserva a meticulosidade de observar a sintonia de pensamentos gerados pelos assentados como sendo “sementes crioulas” em sua expressão máxima.

Figura 5 – Nuvem de palavras geradas pelos assentados.



Fonte: wordart.com/create, construído com base nas respostas dos assentados.

A nuvem de palavras formada pela estrutura circular sobreposto com diversas palavras em vários tamanhos, remete a ressignificação das sementes crioulas para os assentados a forma como essas sementes estão ligadas a vida e ao seu cotidiano, uma relação de intimidade a agrosociobiodiversidade essa é a relevância atribuídas pelos pesquisados. As palavras em destaque maiores refletem sua frequência entre os pesquisados assim como as palavras menores pronunciadas foram citadas menos vezes, cabendo menor visibilidade.

Para o assentado denominado IP7 (2023), no que diz respeito às sementes, significa que

[...] a semente está intimamente ligada a saúde, alimentação saudável, respeito a natureza e o cuidado com o futuro é a continuidade da vida, o cuidado com a natureza na relação homem natureza. As sementes são importantes para a garantia do plantio, guardadas são selecionadas para o plantio, quando vou plantar coloco de molho, as que sobem não servem, esse é um método muito eficaz para saber quais sementes irão germinar ou não (IP7, em entrevista realizada em 2023).

Para outros são sinônimo de segurança, pois acreditam que sem as sementes as famílias possam passar dificuldades para alimentar seus filhos, e considerar que estas são fundamentais para a garantia da reprodução animal e vegetal, além de plantar o futuro. Essas sementes representam autonomia, resistência, ancestralidade, genética, renda e muito conhecimento popular, o que foi construído com valores ancestrais.

Já para a pesquisada R1 (2023), as sementes crioulas têm significado além para mim, essas sementes vêm de pai para filho, não tem agrotóxico, são sementes que a gente sabe sua origem, você planta e sabe que vai nascer, diferente das outras. Guarda e passa de geração em geração, todos os meus irmãos aprenderam guardar e plantar com papai. R1 é uma das coordenadoras do coletivo de mulheres no assentamento, vem desenvolvendo um trabalho agroecológico ao longo de anos junto as mulheres com apoio de professores pesquisadores da UEMA, UFMA e SPCMA.

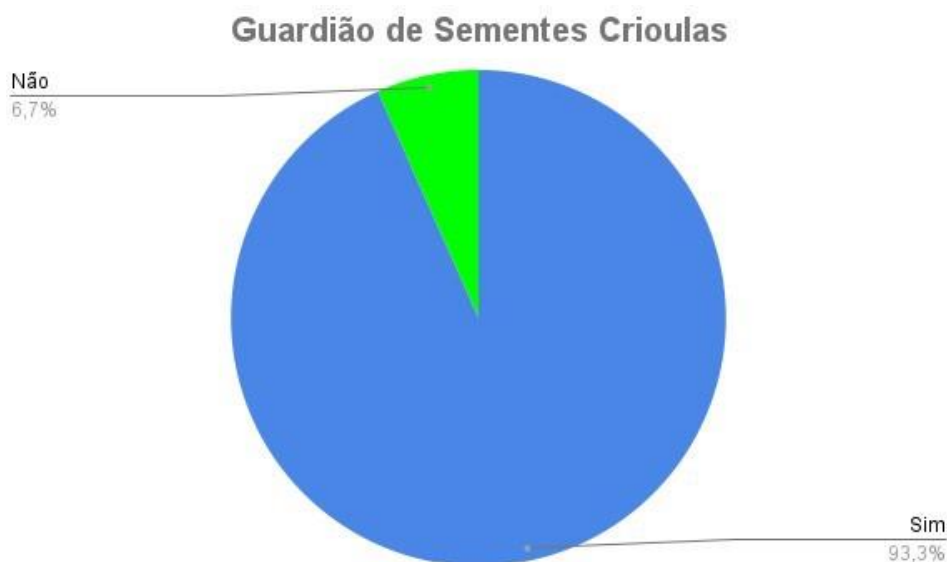
Os assentados pesquisados demonstram a importância das sementes crioulas para a continuidade de suas atividades produtivas o que significa dizer que as famílias não se desapegaram dessas sementes, estas são para o consumo familiar, além de sua utilização para alimentação animal, conseqüentemente são usadas também na adubação verde.

Cabe ressaltar que durante as conversas ficou evidenciado a preocupação por parte de alguns assentados o cuidado para não utilizar venenos em suas produções, um processo de consciência aprendido ao longo de anos pelos trabalhos desenvolvidos pelo MST, no entanto é importante ressaltar que nem todos assumem o mesmo grau de comprometimento, um processo de transição que tem em seu entorno elementos favoráveis para a mudança na matriz tecnológica agroecológica, mas ainda existem alguns trabalhadores que são influenciados pelo modelo de produção convencional, ou seja, os velhos hábitos em produzir com agrotóxico se repetem, assim como os velhos discursos de que com a quantidade de mato é impossível fazer produção agroecológica, sendo esta a explicação feita pelo endurecimento frente às dificuldades enfrentadas no desenvolvimento da produção agroecológica.

Durante as conversas informais podemos perceber que para todos os pesquisados as sementes crioulas tem permanecido muito restritas às famílias e às suas comunidades, com pouca difusão na região, como espaços públicos ou políticas públicas de incentivo à multiplicação dessas sementes, o que gera preocupação ao pensar no futuro, em como as famílias irão conseguir resguardar o legado dessas sementes para seus filhos, netos, e as próximas gerações. Por conseguinte há necessidade de criar alternativas para difusão dessas sementes via políticas públicas, programas de produção de sementes, e outros que possam atender aos

assentados.

Gráfico 6 - Os guardiões de sementes crioulas.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados coletados.

De acordo com o gráfico 05, 93,3% de assentados se consideram guardiões de sementes, para esses as sementes fazem parte de suas vidas, deixando um pouco de sementes para plantar no próximo ano justamente para garantir que não se perca e não se precise comprar, essa é a garantia de ter sementes de qualidade. Os assentados responderam ao questionamento você se considera um guardião de sementes crioulas? com a grande maioria deles corroborando seu papel ancestral. Porém, ainda há aqueles que não se reconhecem neste papel, eles são 6,7% dos assentados que responderam o questionário, que não se consideram guardião mesmo ele produzindo todo ano, embora realizem as atividades de guardar, e trocar sementes todo ano. Esse pertencimento ou reconhecimento identitário se dá as vezes por não estar junto aos processos com os mais anciões.

Essa leitura sobre a importância de ser um guardião poderia ser diferente sendo que para garantir essa consciência, de reservar as sementes crioulas, exige maturidade e vivência, existe a necessidade de um nível de organização dessas famílias, assim como um local para armazená-la, as sementes estão associadas à luta pela terra, no caso dos assentamentos do MST, transformam os Sem Terra em agentes de preservação das sementes, diminuindo as lacunas que consolidam o processo de autonomia na produção de sua própria semente.

Os camponeses guardiões estão ameaçados pelo capital, o avanço do agronegócio tem cada dia mais comprometido a existência das famílias camponesas, das sementes e da

biodiversidade, com a investida de recursos na produção de transgênicos e o pacote tecnológico subsidiado pelas grandes empresas do agronegócio e governo, a resistência desses camponeses tende a enfraquecer, principalmente por conta do monopólio das grandes empresas de sementes, o risco dos transgênicos sobre o meio ambiente e a extinção das sementes crioulas por influência desse mercado que tem o poder de interferência e principalmente as tecnologias ao seu favor.

Os guardiões cumprem papel importante na proteção das sementes crioulas e ao longo de séculos conseguiram criar várias estratégias para manter as sementes conservadas, com estratégias de armazenamento, com a criação do banco de sementes, conservando através das garrafas pets descartáveis, em barris lacrados com cera, em baús com terra para não entrar ar e estragar as sementes, com as sementes como é o caso do milho na própria espiga, assim como o arroz na palha em paiôs, essas técnicas muito contribuem até os dias atuais para manter vivo os saberes ancestrais, são muitas etapas para a conservação, que consiste em técnicas – práticas, sabedoria camponesa que fortalece o papel dos camponeses guardiões em virtude da conservação dessa cultura.

As tecnologias sociais como os bancos de sementes são extremamente importantes para conservação da biodiversidade, da variabilidade genética, e da diversidade local. Todas as espécies vegetais e animais e a cadeia que compõem a agrobiodiversidade são elementos citados e contribuem para evitar o risco de extinção de várias espécies, além de fazer o enfrentamento ao agronegócio, que tem provocado a erosão genética, causando a perda de sabedoria popular, e principalmente a perda de bancos de germoplasmas de importância imensurável para a soberania alimentar e genética do país.

Em concordância aos exemplos citados se demonstra a relevância dos bancos de sementes desde a década de 70. “No Brasil a formalização dos bancos comunitários de sementes se deu na década de 1970, devido a estímulos da Igreja Católica, que na época incentivou comunidades de pequenos agricultores a praticarem as trocas de sementes e armazenagem das mesmas, além de sua proteção (Cordeiro, Faria, 1993)” como já dito, as Comunidades Eclesiais de Base – CEBs, sobretudo no nordeste fortaleceram essas ações, mas em várias partes do mundo essas iniciativas parecidas se desenvolviam as regiões de conflitos armados e catástrofe ambientais, são exemplo a Etiópia e Colômbia.

Na América Latina os camponeses e movimentos sociais estão lutando para a conservação das sementes e para fortalecer e aumentar o número de guardiões, no Brasil alguns estados como a Bahia, Santa Catarina, Paraíba, Pernambuco, Paraná tem fortalecido essa rede, mas ainda esta longe dos governantes atentarem para essa questão com o olhar devido e a relevância necessária.

Em 2016 Flavio Dino, governador do Estado do Maranhão, junto ao atual Secretario de Agricultura Familiar Adelmo Soares do estado do Maranhão, realizaram um encontro estadual das sementes crioulas (ver figura 06) com o objetivo de incentivar o cultivo, informar e valorizar agricultores para o resgate da produção das sementes crioulas no estado, nesse evento participaram os assentados da reforma agrária, agricultores familiares, segmentos indígenas e quilombolas, do movimento das quebradeiras de coco babaçu, além de estudantes, pesquisadores e representantes de entidades sociais do campo.

Figura 6 - Convite da Feira Estadual de Sementes Crioulas no MA, 2016.

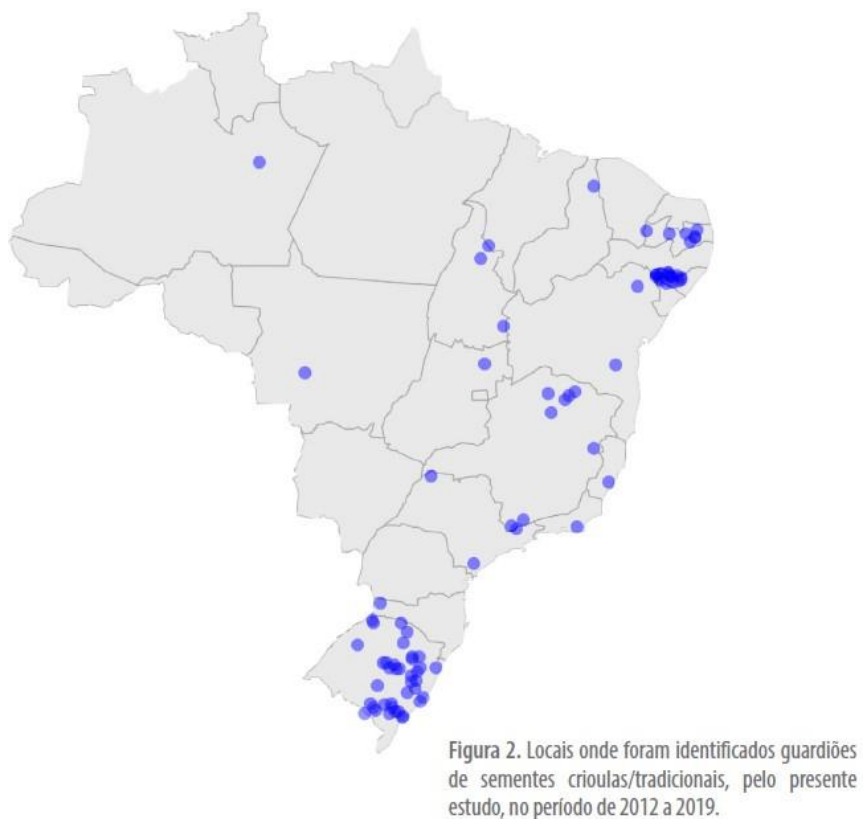


Fonte: ma.gov.br/governo-promove-encontro-estadual-de-sementes-crioulas/

O evento também tinha como intencionalidade elaborar um projeto de gestão pública a fim de contemplar as demandas dos camponeses e público presente, no entanto, até o momento não se percebe alteração ou criação de políticas públicas ou mesmo ações de fortalecimento municipal ou estadual.

Ao analisar o mapa 03 e através do estudo elaborado pode se afirmar que os guardiões tem demonstrando um grande potencial, nos permitindo um olhar sobre a grande diversidade de variedades crioulas cultivadas no território maranhense e no Brasil, isso vem se multiplicando através de bancos de sementes, trocas, intercâmbios, feiras e festas tradicionais, ações fortalecidas e incentivadas pelos guardiões em suas atuações nos vários territórios.

Mapa 3 - Locais onde foram identificados guardiões de sementes crioulas.



Fonte: Embrapa, 2022.

O Mapa 04 apresenta a distribuição das feiras de sementes crioulas em território indígenas fomentadas pela EMBRAPA entre os anos de 2012 a 2019, os quais ajudam a fortalecer a discussão e ações na sociedade com vistas às pautas atreladas às sementes crioulas, como: alimentação saudável, soberania alimentar e nacional, defesa da biodiversidade, uso indiscriminado e liberação de agrotóxico entre outros.

Mapa 04 - Feiras das Sementes Crioulas entre 2012 a 2019 - Brasil.

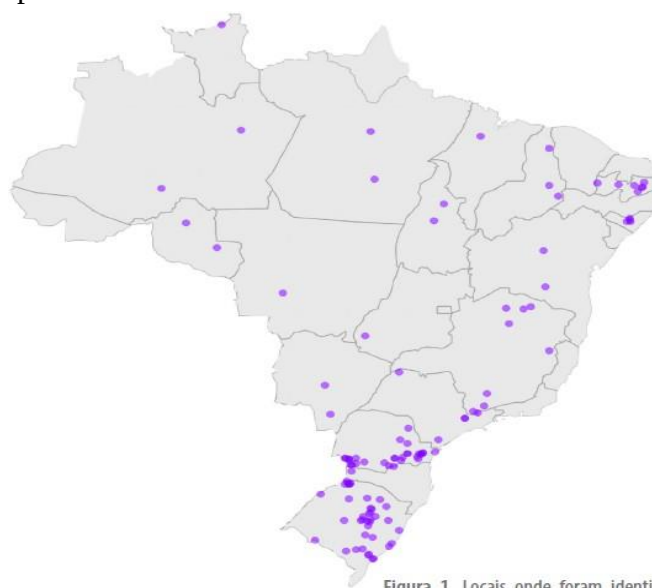


Figura 1. Locais onde foram identificadas, pelo presente estudo, feiras de sementes crioulas/tradicionais, no período de 2012 a 2019.

Fonte: Embrapa, 2022.

A Embrapa (2022), chama atenção para como esses espaços e ações tem contribuído para manejar a agrobiodiversidade e resgatar espécies em territórios indígenas, que reverbera certamente nas comunidades locais de agricultores, vejamos a baixo.

Essas feiras têm contribuído para fomentar o manejo comunitário da agrobiodiversidade, possibilitar o acesso a espécies e variedades desaparecidas localmente, introduzir novos cultivos nos sistemas agrícolas locais e promover o intercâmbio de experiências entre os agricultores. Em territórios indígenas houve uma ampliação das feiras de sementes tradicionais realizadas entre comunidades da região do Médio Purus (AM), Médio Xingu (PA), Roraima (RR), Rondônia (RO), nos territórios Krahô (TO), Guarani (MS), Xavante (MT), Sateré Mawé (AM), Kaiapó (PA), Pareci (MS) e Guajajara (MA), entre outros. Em relação à década anterior, o número de feiras de sementes praticamente triplicou (Embrapa, 2022, p.18).

Os guardiões são essenciais para o fortalecimento e incentivo para que as gerações continuem produzindo, conservando e ensinando às gerações futuras a manter o legado de produção das sementes crioulas.

Durante a pesquisa pudemos constatar que as famílias cultivam uma diversidade de espécies de sementes, compreendidas por sementes, os grãos, mudas de vegetais, árvores frutíferas, tubérculos, e espécies de verduras folhosas. Os assentados foram submetidos ao seguinte questionamento “Quais variedades de sementes crioulas você produz?”, e com base nas respostas eis que construímos didaticamente a Tabela 05 de forma a representar as sementes crioulas presentes no assentamento.

Quadro 02 - Espécies cultivadas no assentamento Cristina Alves.

ESPÉCIES	NOMES CIENTIFICOS
1. Classificação/ cultura anual	
Arroz	Oryza Sativa
Fava	Vicia faba L.
Feijão caupi	Vigna unguiculata L.
Macaxeira	A Manihot esculenta Crantz
Mandioca	A Manihot esculenta Crantz
Milho	Zea mays L.
2. Classificação/ bebida	
Café	Coffea L
3. Classificação/ gramíneas	
Cana de açúcar	Saccharum officinarum
4. Classificação/ verduras, legumes e condimentos	
abobora	Cucurbita spp
batata doce	Ipomoea batatas L.
Maxixe	Cucumis anguria L.
Feijão de porco	Canavalia ensiformis L. D.C.
Pepino	Cucumis sativus L.
Pimenta	Capsicum L.
Quiabo	Abelmoschus esculentus L.
Urucum	Bixa orellana L.
Vinagreira	Hibiscus sabdariffa L.
5. Classificação/ frutífera	
Acerola	Malpighia punicifolia L.
Melancia	Citrullus lanatus Thumb. Mansf.
Melão	Cucumis melo L.
Juçara	Euterpe edulis Martius
Limão	Citrus latifolia
Mamão	Carica papaya L.
Banana	Musa paradisiaca L.
Manga	Mangifera indica L.
Melancia	Citrullus lanatus Thumb. Mansf.
Melão	Cucumis melo L.

Fonte: Elaboração própria após aplicação dos questionários.

O Quadro 02 apresenta o nome das sementes crioulas mais plantadas segundo os assentados, alguns relatam que suas sementes os acompanham a anos, outras foram trocando ao longo dos anos, o caso mais recente comentado foi sobre o café, suas mudas foram apresentadas a partir de mudas dos próprios assentados. Famílias introduziram o café em seus quintais e após vários anos, os assentados têm percebido que a planta do café tem se adaptado e produzido bem, mesmo sendo uma região quente, segundo eles, esta associado ao fato de plantarem essa cultura a baixo das sombras das árvores do Bacuri, fruto nativo da região

amazônica.

O percussor de construção e fortalecimento agrobiodiverso e alimentar é pautado sobretudo na construção da história da agricultura, mas o mesmo trabalho vem sendo realizado pelos camponeses e organizações sociais, esse trabalho necessário de levar e trazer sementes em si é um legado imensurável de alimentar, reflorestar, restaurar não só o assentamento Cristina Alves mais principalmente o Brasil. Estas sementes no geral podem ser de ciclos curtos ou longo, ou que se adaptam melhor, são mais resistente, e em outras nem tanto, algumas são propagadas por animais, outras plantadas em seus quintais, na frente de suas casa, outras nas roças ou mesmo doadas, presenteadas ou até transplantadas para as escolas, igrejas, campos de futebol, para o embelezamento das ruas, presenteadas como lembranças de aniversário do assentamento, em homenagem aos camaradas tombados na luta e até mesmo em ações de solidariedade na cidade.

Os espaços de produção de alimentos e produção cotidiano como os quintais produtivos, hortas individuais e coletivas e principalmente as roças anuais formam verdadeiros bancos genéticos, esse legado historicamente tem sido construído por camponeses, mulheres e homens, esse cuidado vem se desenvolvendo nos vários biomas. Ao longo da historia ha leituras inclusive de que os grandes bancos genéticos como a própria Amazônia se formou com essa intervenção itinerante dos povos, visto a necessidade desses de se deslocarem para procurar outras formas de vida ou melhores possibilidades, e nesse percurso foram jogando sementes, fazendo experimentos o que resultou nessa construção necessária, importante e imensurável para os povos do mundo.

Nessa mesma linha de raciocínio parece sensato as reflexões de Pereira (2017, p.53),

As famílias camponesas assentadas residem nas agrovilas, onde [...] desenvolvem suas atividades produtivas em seus quintais e em seus lotes, nesses segundos que têm área aproximada de 13 hectares, onde são desenvolvidas atividades de agricultura, predominantemente por meio do método de “roça no toco”. As principais culturas produzidas no PA, neste sistema, são a mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), milho (*Zea mays* L.), feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) e arroz (*Oryza sativa* L.), podendo ser relatada uma diversidade de outros culturas anuais, frutíferas e olerícolas cultivadas (Pereira, 2017, p.53).

As roças são sinônimo de mudança constante de local, no caso das plantações por alternâncias de plantio, as roças itinerantes e de pousio, espaços e territórios constituídos e em construção, foi exatamente assim que permanece o legado do povo camponês. Nessa perspectiva o Plano nacional plantar árvores produzir alimentos saudáveis tem contribuído através da construção de viveiros, casa de sementes, implementação dos Sistemas Agroflorestais - SAF,

bosques, quintais produtivos, sistemas de integração lavoura pecuária e floresta – ILPF, recuperação de nascentes, cursos de capacitação e formação, de forma intersetorial, com as crianças, juventude, e mulheres. O MST tem trabalhado e atuado na defesa dos territórios, com o plantio de árvores, a questão ambiental tem se constituído em uma das pautas centrais do MST.

De acordo com MST, a referida campanha tem por objetivo, Plantar 100 milhões de árvores em dez anos nas escolas do campo, cooperativas, centros de formação técnica, praças, avenidas e nas cidades, fortalecer a produção de alimentos saudáveis nas áreas de assentamentos e acampamentos do MST, denunciar o modelo destrutivo do agronegócio e seus impactos ao meio ambiente. Esses são alguns os objetivos do **Plano Nacional Plantar Árvores, Produzir Alimentos Saudáveis**, avançado em 2020 pelo MST em todo Brasil.

O Plano Nacional Plantar Árvores Produzir Alimentos Saudáveis é um espaço de articulação, formação, organização política e de amplo debate, reafirmando: a **Reforma Agrária Popular** e a defesa dos seus territórios e da agricultura familiar; a **Soberania Alimentar** como uma mudança radical do sentido da produção e distribuição de alimentos, dando acesso a alimentos saudáveis especialmente para populações mais vulneráveis, como forma de promover saúde preventiva no país que mais usa agrotóxicos no mundo; a **Agroecologia**, que é baseada na sociobiodiversidade, na economia solidária e no respeito ao conhecimento tradicional e às culturas locais/regionais; e o cuidado dos **Bens Comuns**, como a água, os minérios, a terra e a biodiversidade, que são bens naturais finitos e, por isso, comuns a todos os seres humanos (preservação ambiental), de acordo com o MST.

Todas essas ações estão se fortalecendo com o plantio de sementes e mudas, produzindo alimentos, na criação de coletivos e grupo catadores de sementes alimentares e florestais na perspectiva de contribuir com os cuidados das questões ambientais e principalmente com o legado que se pretende construir no presente e assim deixar para as próximas gerações.

As ações acima citadas vão para além das áreas do MST, assim como sua militância, o MST conclamou a sociedade como um todo a plantar arvores, produzir alimentos saudáveis, e assim vem discutindo com campo e cidade essa questão de grande relevância socioambiental, o que muito tem incentivado e contribuído para a produção de alimentos saudáveis através da produção de mudas, da coleta de sementes, do fortalecimento das casas de sementes, da construção e manutenção de viveiros, assim como a implantação de sistemas agroflorestais e bosques, ações que culminam também com a restauração e reflorestamento ambiental, com o fortalecimento da reforma agrária fazendo o contraponto ao agronegócio, especificamente aos monocultivos, e contra a financeirização da natureza, da vida. Como produto do trabalho dos

camponeses em conjunto com algumas ações do MST, podemos observar na Quadro 03 uma grande diversidade de espécies de plantas em torno das agrovilas.

Quadro 03 - Diversidade de espécies observadas.

Produção diversificada		Plantas medicinais
Açaí	canela	Amora
Amendoim	Limão	Andiroba
Acerola	Manga	Babosa
Arroz	Jaca	Boldo
Batata doce	Murici	Capim santo
Beringela	Pepino	Chanana
Buriti	Pimenta de Cheiro	Enxuga
Cacau	Pimenta malageta	Erva cidreira
Caju	Quiabo	Folha santa
Cana	Rucula	Gengibre
Coco	Sapoti	Gergilim
Coco babaçu	Melancia	Hortelã
Cupuaçu	Uruncum	Manjerição
Fava	Vinagreira	Mastruz
Gergilim	Sabia	Meracilina
Graviola	João gome	Ora - pro - nós
Abacaxi	Laranja	
Abacate	João gome	
Cebolinha	Sapocaia	
Copaiba	Baoba	
Abóbora	Limão	
Ata	Maxixe	
Jenipapo	Maracujá	
Alface	Laranja	
Eucalipto	Limão ciciliano	
cacau	Maniva	
Cafe	Pequi	
Coentro	Tuturubá	
Couve	Tangerina	
Banana	Milho	
Bacuri	Meracilina	
Feijão	Ipé	
Feijão guandu	Aroeira	
Jamelão	Limão ciciliano	
Goiaba	Tamarino	

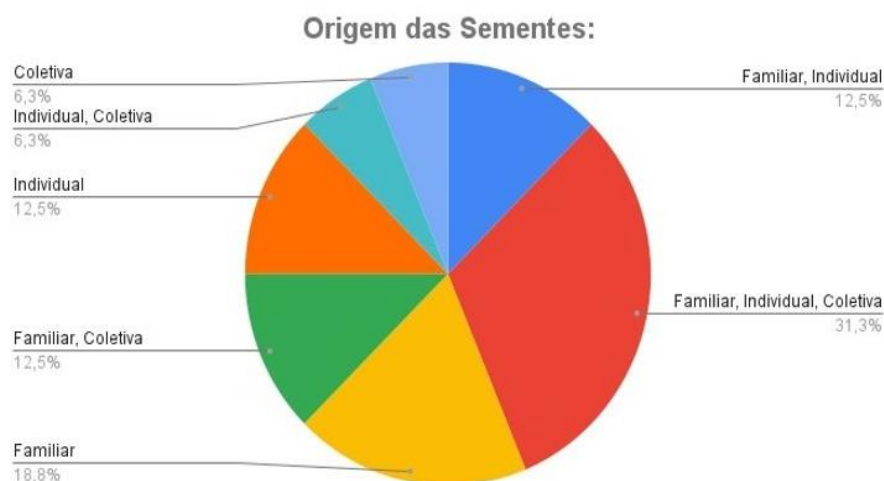
Fonte: Elaboração própria com base nas espécies observadas.

Essa tabela não consegue demonstrar toda a diversidade de espécies do assentamento, no entanto é importante considerar que a diversidade de espécies alimentares, medicinais e nativas, assim como as hortaliças, árvores frutíferas, lenhosa e arbustos são verdadeiros bancos genéticos consolidados pelas famílias, esse banco genético está sempre em construção,

sobretudo em virtude de experimentos familiares na perspectiva de produção do necessário para a subsistência, alimentação familiar e animal, assim como remédios caseiros, entre outras necessidades. Cabe ressaltar, que todas as espécies aqui apresentadas se configuram como uma constante renovação das possibilidades de cultivar mais sementes crioulas.

É desta forma que as famílias conseguem criar grandes e imensuráveis banco agrobiodiverso esse trabalho conduzido de forma natural com a intervenção humana vem construindo ao seu modo resistência, autonomia, soberania alimentar e biodiversidade, nesse contexto as sementes também são sinônimo de protagonismo na multiplicação junto aos povos, são resistência, autonomia e adaptação climática. O gráfico a baixo demonstra a origem das sementes crioulas.

Gráfico 7 - Origem das sementes crioulas produzidas no assentamento Cristina Alves.



Fonte: Elaboração própria com base nas respostas dos assentados.

Quando os assentados foram questionados se suas sementes produzidas no assentamento são de origem familiar, coletiva e/ou individual teve-se um conjunto grande de respostas. Para tal estas foram organizadas no gráfico 06 que apresenta em porcentagens as diversas respostas. As resposta dos assentados possibilita uma leitura bastante interessante a respeito da origem de suas sementes produzidas no assentamento, as pessoas identificam que suas sementes tem origens distintas dentro de um ciclo que em muitos momentos se correlacionam, essas sementes cultivadas no assentamento são de origem coletiva (6,3%), individual (12,5%), familiar (18,8%), assim como um conjunto bastante expressivo de origem mista (familiar, individual e coletiva), e foram trazidas de várias regiões do estado, do país, ou produzidas localmente, as famílias e indivíduos são responsáveis por trazerem ou reservarem suas sementes para produção e reprodução no assentamento Cristina Alves.

O caminho das sementes foi se construindo ao longo da história da agricultura, naturalmente não existiria senão fosse o trabalho extraordinário das mulheres, homens e os animais nessa construção, essa disseminação acontece nos diversos territórios e formas, essa abrangência se consolidou como essencial para a existência humana, sua preservação continua tão relevante quanto antes. Com base nessa breve exposição, destaca-se que,

As sementes são a garantia de sobrevivência para as espécies vegetais, representando sua diversidade e continuidade. A lei de nº 13.123, de 20 de maio de 2015 sobre o Patrimônio Genético, define “as variedades tradicionais ou crioulas como aquelas produzidas e armazenadas por comunidades tradicionais, agricultores familiares e comunidades indígenas que passam de geração em geração e possuem características com adaptação aos locais em que são cultivadas”. Estes materiais, por não terem sido geneticamente modificados, possuem maior variabilidade genética e a seleção ao longo do tempo resultou em diferentes formas, tamanhos e cores (Lima, 2020, p. 4).

No assentamento Cristina Alves as famílias continuam fazendo esse trabalho nos vários contextos, assim como o Gráfico 06 constata, essas sementes ganham força nos dias atuais para sua multiplicação com ações em grupos organizados e nos vários contextos socioterritoriais. “A semente crioula é uma variedade desenvolvida e produzida por agricultores familiares, assentados da reforma agrária, quilombolas ou indígenas, onde cada comunidade tem suas características determinadas e reconhecidas” Joinp (2017, p.08). As sementes são preservadas ano após ano para serem plantadas novamente e desta forma tem sido protegidas e passadas de geração em geração, nesse percurso os camponeses tem aplicado seus conhecimentos e possibilitado sua multiplicação, garantindo a segurança agrobioalimentar.

Os camponeses e povos tradicionais continuam plantando suas sementes, fazem esse percurso resistindo, plantando sua autonomia e se fortalecem no espaço territorial. Na organização geográfica brasileira as sementes chegam em maiores dimensões nos territórios camponeses onde os trabalhos diversos vem sendo desenvolvidos por organizações que defendem sobretudo a agroecologia, o que tem fortalecido e contribuído para essa propagação entre si, mesmo os povos sofrendo várias investidas do capital, têm resistido para dar continuidade ao legado soberano, exatamente por entenderem que as,

[...] Sementes Crioulas, identificadas como aquelas encontradas em espécies domesticadas e que resultam da interação entre três elementos: planta, ambiente e ser humano. Da mesma forma, a erosão genética é a perda de variedades crioulas ou, conseqüentemente, de genes. Na integridade de seu contexto, sementes crioulas constituem o elemento principal que, até os dias de hoje, têm garantido a alimentação da humanidade e que, ampliado, incluem as espécies animais e microrganismos (EMBRAPA, p.24).

Mesmo diante das lutas tem se percebido que existem outros mecanismos que fazem

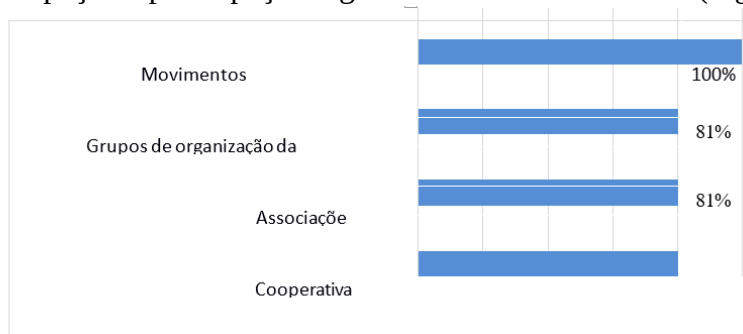
com que essas sementes percam sua capacidade de expansão em virtude de vários fatores construídos pelo poder do agronegócio sobre os camponeses em seus territórios, as consequências da baixa produção de sementes crioulas podem ser irreversíveis, causando a perda completa da biodiversidade.

Os camponeses estão desamparados, visto que não há certezas de que o Brasil esta preparado para a perda desse bem comum, o mercado junto ao agronegócio tem agido no controle total da biodiversidade, aplicando tecnologias que não garante proteção, ao contrario, os pacotes tecnológicos introjetados demonstram o caminho para a destruição das varias espécies seja sementes ou mudas, seu foco direciona-se para a produção de monocultivos, que tem levado diretamente à extinção da agrosociobiodiversidade.

Se tratando dos espaços organizativos do assentamento, viver no assentamento Cristina Alves, território organizado pelo movimento sem terra, permite sem dúvida entender as estruturas organizativas que propõem a organização do assentamento e contribuem para a auto organização e gestão territorial dos assentados. É possível perceber que nem sempre os camponeses conseguem entender a relevância e dimensão política de estarem organizados em estruturas como essas, contudo é nítido que a organização e organicidade do MST se reverbera nas ações locais em prol do desenvolvimento do assentamento, e das famílias desse território.

O assentamento Cristina Alves apresenta uma visível construção política organizativa que pode ser percebida com a aplicação do questionário. Os assentados participam ativamente de cooperativa (81%), associação (81%), grupos produtivos (81%), de movimentos socioterritoriais assim como o MST (100%), em alguns momentos concomitaneamente de mais de um espaço organizativo observado na Figura 07, demonstrando que os camponeses e suas famílias assentadas estão em estruturas organizativas e produtivas, bem definidas. Esse resultado permite uma leitura mais ampliada de questões relevantes, a partir da inserção desses trabalhadores em estruturas organizadas.

Gráfico 8 - Espaço de participação organizativa do assentamento (organização produtiva).



Fonte: Elaboração própria com base nas respostas.

As estruturas organizativas e produtivas dos assentados são dinâmicas e implicam em uma série de questões e aspectos ligados entre si, muitas vezes difíceis de serem dissociados, o ato de produzir alimentos por vezes se faz de forma conexa à realidade social e ao meio ambiente, dando significado ao trabalho em coletivos ou grupos organizados, demonstrando sua importância por ter a finalidade não só de organização mas principalmente de atender as necessidades básicas das famílias como saciar a fome. Podemos aqui reportar o grupo de produção de farinha que cumpre essa função, e a associação com a cooperativa que tem a mesma função de buscar organizar a produção e venda dos produtos, assim como encontrar meios de desenvolver financeiramente os sujeitos e territórios.

Nos espaços de produção desenvolvidos, fora as suas particularidades e subjetivas, todas as atividades compõem o conjunto de responsabilidades das mulheres e homens, assim, nesses espaços organizativos e de organização produtiva suas ações não acontecem de forma aleatória, mas constituem processos construídos coletivamente, onde são consideradas as finalidades e condições de cada momento, com isso fortalecem relações múltiplas entre si e com os outros, tanto com a comunidade quanto com a sociedade em geral, os camponeses possuem organização própria, com atividades planejadas e divisão de tarefas entre si. Para se ter um exemplo isso fica bem definido quando se trata das ações coletivas no SAF, nas roças coletivas, assim como na associação e principalmente no coletivo de mulheres e na cooperativa, além das atividades externas e internas que valorizam o trabalho local, gerando assim novas demandas para o desenvolvimento e fortalecimento do trabalho desenvolvido nesses coletivos.

Figura 7 - Produção de milho, mamão e abacaxi em frente a Cooperativa – COOPEVI.



Fonte: Arquivo da autora, pesquisa de campo (2022).

A COOPEVI junto a seus cooperados tem se organizado a nível regional com abrangência no vale do Itapecuru, desenvolvendo ações que fortaleçam a produção através de programa locais e estaduais como a entrega de produção para o PAA e PENAE, PAA Cozinha Solidária, cesta básica para doação, participação na feira local e estadual, além disso garantir produtos para o armazém do campo, espaço de comercialização do MST na capital do estado. Podemos perceber a COOPEVI como instrumento de organização e resistência essencial que eleva o nível de desenvolvimento dos povos associados.

Destacar as questões organizativas são importantes para entender como as pessoas se percebem, se sentem parte, olhar as pessoas em seu cotidiano no assentamento, a articulação que existe entre cada forma de se organizar, de entender o que passa no assentamento, na realidade das pessoas, na forma de se organizarem para as atividades, assim como fora, entender que juntos e organizados serão mais fortes para enfrentar os problemas de várias dimensões, tornar cada um protagonista de suas vidas e da vida em comunidade.

Isso tudo é construção, amadurecimento, estratégico e necessário, sem essas estratégias organizativas definidas o MST não consegue fazer reforma agrária, os assentados não seriam capazes de conquistar a terra, suas casas, acesso ao mercado, comida, autonomia, tudo isso só é possível em virtude de muita resistência e luta com a ousadia necessária de querer viver dignamente, a tentativa não é pintar um mundo perfeito, harmônico e de sonhos fora da realidade ao contrario é reconhecer a importância do movimento sem terra que mesmo diante de muita luta, sacrifícios e resistência tem conseguido com sua organização interna e externa elevar o nível de desenvolvimento de sua base, tudo isso caracteriza o movimento socioterritorial e sua forma de auto organizar seu povo como de uma grandeza desmedida.

Figura 8 - Coletivo de mulheres na feira em Itapecuru.



Fonte: Arquivo da autora, membros do coletivo de mulheres.

Nesses espaços de organicidade e organização da produção o coletivo de mulheres se destaca na produção de alimentos agroecológicos, na geração de renda e tem se tornado referência no estado para as mulheres assentadas. É um trabalho que não foge ao citado anteriormente no que respeita a sua alta organização, princípios pedagógicos e comprometimento com o movimento, com os parceiros como a Universidade Estadual do Maranhão - UEMA e Universidade de Lheida, e consigo mesmo.

As mulheres cumprem um importante papel na produção material e cultural das sementes, são guardiãs, lidando com as sementes crioulas como símbolo de resistência na perspectiva da soberania alimentar e da autonomia camponesa, o questionado R1 (2023), diz que como guardiãs, preservam a ameaçada biodiversidade, desenvolvem um trabalho de formação muito importante, pois, produzem mudas de diversas variedades junto as crianças e jovens, desencadeando o processos de formação, educação ambiental e formação política.

Com esse trabalho os jovens passam a compreender a importância das sementes crioulas para o futuro, assumindo o sentimento de responsabilidade com a agrobiodiversidade, além das dimensões política e econômica, assim como a produção de sementes alimentícias e coleta de sementes florestais, para não se tornarem dependentes do mercado de híbridas ou transgênicas.

Figura 9 - Dia de campo com alunos da CFR, experimentando o Tritocap.



Fonte: Arquivo da autora, militância do assentamento Cristina Alves.

Outra estrutura de organização da produção é o coletivo do Sistema Agroflorestal - SAF. Esse coletivo tem incentivado as ações agroecológicas no assentamento, tem incentivado experiências, que contribuem para o trabalho pedagógico do território junto as universidades, grupos de alunos de curso técnicos e médio, além de ser o espaço multiplicador ou mesmo de incentivo aos assentados do P. A Cristina Alves, esse espaço recebe muitos visitantes com o intuito de pesquisar construir ciência e desenvolver experiências em suas áreas.

Experiências como a do SAF fortalecem principalmente as ações de agroecologia desenvolvidas pelos assentados do Cristina Alves, assim como impulsiona alunos e visitantes, trazendo experiências como plantio com cobertura verde, folhagem triturada para adubar o solo.

São ações que fortalecem os objetivos do SAF, com as combinações de árvores e cultivos agrícolas, uma simbiose perfeita para produção de comida e restauração ambiental, onde envolvem o uso da terra e cuidado com o meio ambiente, as experiências desenvolvidas dentro do próprio SAF são extremamente importantes para garantir um novo olhar para a agricultura, além de tornar essas experiências como modelo nas áreas de assentamento no Maranhão, para tanto é necessário avançar com ações de incentivos à produção agroecológica, de alimentos saudáveis e políticas públicas.

Figura 10 - Dia de campo com a EMBRAPA, junto ao coletivo de produção de arroz.



Fonte: EMBRAPA

A parceria com a embrapa segue a anos, onde o grupo produtivo do arroz e mandioca

tem feito muitas descobertas e aprendizados bastante relevantes sobre as sementes, as que melhor se adaptam a região assim como as que melhor se desenvolvem e mais produzem, experiências do tipo também tem se destacado com os experimentos da mandioca para produção de farinha e cerveja, nesse caso específico que envolve a pesquisa a intencionalidade é conhecer e dominar o uso de tecnologias sociais para melhoria do trabalho e rendimento da produção, além do desafio da aumentar a produção de alimentos.

Figura 11 12 - Curso de agroecologia do intersetorial – MST 1.



Fonte: Elitiel Guedes e Edinalva Almeida.

Figura 12 - Curso de agroecologia do intersetorial – MST 2.



Fonte: Elitiel Guedes e Edinalva Almeida.

A proposta de trazer uma breve fala sobre a importância dos espaços de formação no assentamento, construindo outras concepções sobre a agroecologia, a produção de sementes, a soberania alimentar alinhados à formação de consciência, uma construção que parte de um planejamento do coletivo intersetorial na regional Itapecuru pontuando ações do plano nacional

Plantar Árvores Produzir Alimentos Saudáveis, junto a juventude no assentamento Cristina Alves, desenhando e apresentando uma proposta de SAF de acordo com várias regiões do Maranhão.

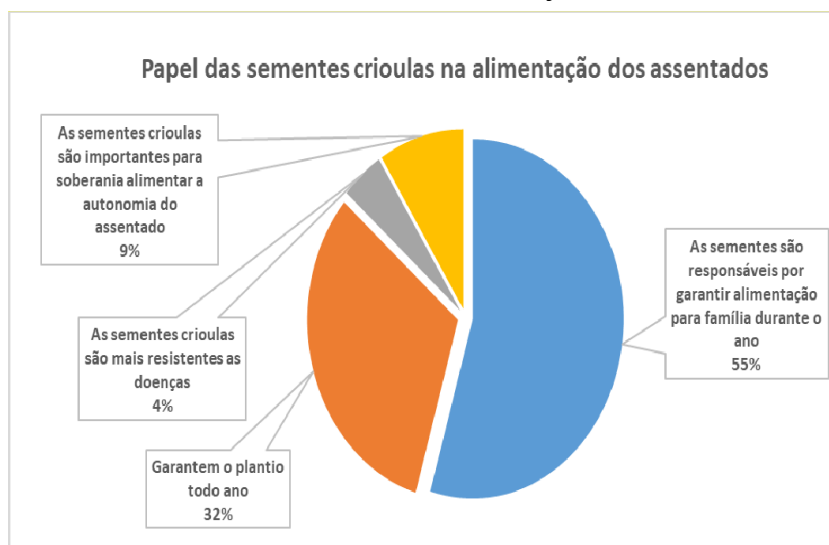
A estrutura organizativa ao qual os camponeses estão inseridos nesse território estimula e possibilita o fortalecimento e valorização dos saberes populares e científicos que caracterizam a vida no assentamento, as pautas de lutas, o trabalho formativo oportunizam os processos de formação de consciência durante as reuniões, assembleias, cursos, oficinas, dia de campo, aulas com as crianças, jovens e adultos, atividades por meio da associação e da cooperativa, os espaços de discussão dos núcleos de famílias, enfim todos esses aspectos que se dão nas várias formas de organização e organicidade do movimento sem terra fortalecem o território e interfere diretamente na soberania alimentar e territorial.

A dimensão e m que isso repercute é imensurável, é nesse espaço de construção e desconstrução que as camponesas e camponeses se forjam e lutam, nesse espaço são incorporados os debates, formações e capacitações realizadas pelo movimento, constroem novos saberem, novos olhares para a realidade e se refazem, essa estrutura é indispensável para o desenvolvimento desses sujeitos e do território.

Esses espaços de construção do conhecimento e fortalecimento de sua identidade campesina são centrais para definições importantes, seja em prol do coletivos ou individuais, diz respeito à resistência e luta, ao fortalecimento da agroecologia, à produção de alimentos saudáveis, aos quintais produtivos, às parcerias com as universidades e instituições de pesquisa, às ações com a escola voltada para o plantio de sementes e mudas, a violência de gênero, tudo isso possibilita acumulação e construção de conhecimento e avanços na autonomia, na soberania alimentar e territorial.

A pesquisa com os assentados questionados demonstrou que “as sementes crioulas cumprem um papel bastante relevante no sustento das famílias” assentadas, que as sementes crioulas são responsáveis por garantir a alimentação familiar durante o ano (55% dos questionados), usam as sementes para plantio todo ano (32%), as sementes crioulas são mais resistentes as doenças (4%), nos levando a crer que estas são mais resistentes que as sementes híbridas e transgênicas, assim como consideram que as sementes crioulas são importantes para soberania alimentar e a autonomia produtiva do assentado (9%). Este levantamento é organizado na Figura 8, onde apresentamos o papel das sementes crioulas na alimentação dos assentados baseado na resposta ao questionário.

Gráfico 9 - Sementes crioulas e a alimentação dos assentados.



Fonte: Elaboração própria a partir dos questionários.

Diante das afirmativas pode se constatar que as sementes crioulas são essenciais para a garantia da alimentação familiar, para RT8 (2023), “as sementes são importantes porque são a garantia de alimentos saudáveis e não faltam para plantar todo ano”.

Portanto a pesquisa permite a seguinte reflexão, tendo os assentados semente para plantar todo ano, nesse ato está contido o cuidado de manter o legado vivo, de passar as sementes de geração em geração para deste modo garantir alimentação saudável segurança indispensável e a soberania alimentar dos assentados. Para Sampaio,

Garantir a segurança e soberania alimentar requer produzir de maneira sustentável, baseado na agricultura familiar agroecológica, que produz a maior parte de sua alimentação para consumo na unidade familiar e o excedente é comercializado servindo como fonte complementar de renda. Os agricultores, através da diversificação das culturas e otimização dos espaços, conseguem maior diversidade de alimentos em espaços reduzidos. Outra peculiaridade inerente aos pequenos agricultores é a socialização das sementes com os demais camponeses, essa dinâmica de troca faz com que os pequenos agricultores guardiões das sementes crioulas mantenham uma elevada diversidade genética em sua área (Sampaio, 2023, p.2).

Percebe-se que as sementes crioulas cumprem um papel importantíssimo na alimentação das famílias durante o ano, para eles é a garantia de manter o coletivo, para outros as sementes contribuem para reprodução da vida, outros dizem que quem não guarda sementes não planta, dizem que em função das sementes acontece muito a troca, as sementes crioulas garante a segurança, além da soberania e autonomia dos povos, as sementes diminuem as doenças, é garantia de ter comida saudável e sementes pra plantar a roça no próximo ano e não faltam para plantar, as sementes são importante por que se não as tiver, ninguém vive. Enfim, para o

pesquisado S3 (2023), “as sementes crioulas garantem a segurança dos camponeses, além da soberania alimentar a autonomia dos povos”.

Cabe ressaltar que as sementes crioulas são as primeiras na pirâmide da cadeia alimentar, é por meio das sementes que se origina praticamente todos os alimentos, nesse sentido para as assentadas e assentados as sementes têm um grande valor na produção de seus alimentos, na garantia de ter sementes para plantar ano após ano e principalmente em sua autonomia e não ter que se submeter as condições abusivas impostas pelo mercado.

Figura 13 - Trabalho em mutirão fazendo a colheita de feijão.



Fonte: Arquivo dos militantes – MST.

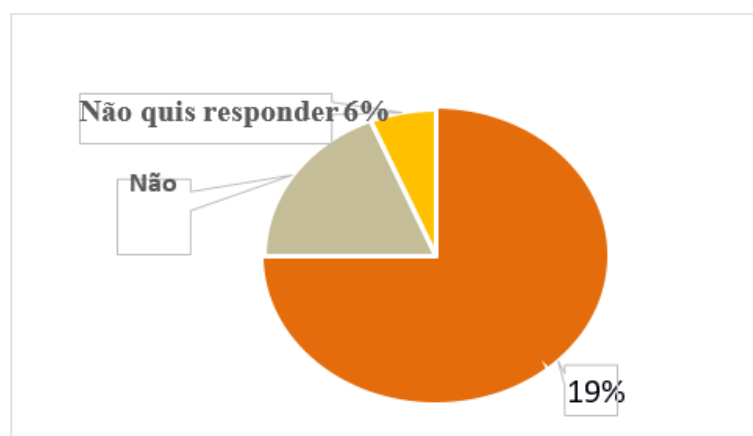
As fotos acima trazem a referências à produção de alimentos pelos assentados na colheita de arroz e feijão, mantendo o legado da produção de alimentos, fortalecendo as formas de reprodução da vida, essa abrangência da produção de alimentos, das roças de arroz, feijão e várias outras variedades, alimentam uma cadeia inimaginável, inclusive dos animais, de vidas no solo nem sempre visível, importantes para garantir uma alimentação saudável diversificada e com qualidade. Nesse sentido, Campos (2020) afirma que

Os agricultores e agricultoras que conservam e preservam a agrobiodiversidade são conhecidos, em muitos locais, como guardiões e guardiãs de variedades crioulas. Na Lei de Sementes e Mudanças – Lei Nº 10.711/2003, Art. 2º, XVI, as sementes crioulas são designadas também de sementes de variedade local ou tradicional. Trata-se de variedades selecionadas, manejadas e conservadas por agricultores familiares, quilombolas, indígenas e outros povos tradicionais, e estão permanentemente sendo adaptadas às formas de manejo dessas populações e aos seus locais de cultivo (Campos, 2020, p. 02).

Os movimentos e organizações sociais em vários estados do Brasil tem defendido e lutado para acessar novas políticas públicas, para organizar seus camponeses em prol do resgate, da conservação, produção e multiplicação das sementes crioulas, justamente por entender que estas possuem valor imaterial ligado às crenças, afetos, ao sagrado, a ancestralidade e principalmente pela importância imensurável para alimentação das famílias e a biodiversidade.

No assentamento Cristina Alves a produção de sementes crioulas se fortalecem a partir do momento em que os assentados plantam para sua própria alimentação, através do plantio das roças, das hortas coletivas, dos quintais produtivos, do SAF, do CRIAF e de certo modo isso se fortalece como produção para abastecimento de feiras locais, estaduais e para o abastecimento de programas governamentais, é o caso do PAA, PENAE, PAA Cozinha Solidária, e para o fortalecimento da diversificação alimentar dos assentados.

Gráfico 10 - Assistência técnica no assentamento Cristina Alves.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados coletados.

A busca por assistência técnica para atender as áreas do MST é contínua, no assentamento Cristina Alves não é diferente, e foi isso que os assentados questionados elencaram sobre a existência de “assistência técnica no assentamento”, com a grande maioria deles (75%) afirmando da presença de assistência técnica, frente a um grupo menor (19%) que não acompanha esta afirmação. Este resultado é apresentado no Gráfico 09.

Os pesquisados desejam que seja uma assistência que garanta qualidade técnica e que os respeite, assim como respeite o protagonismo das mulheres no trabalho camponês, que na sua prática contribuam para que a agroecologia seja implementada, que os assentados tenham um trabalho com um profissional que não tente disseminar dentro do assentamento práticas que viabilize o avanço do agronegócio, o desafio com o profissional é o contrário. Porém, R1 (2023)

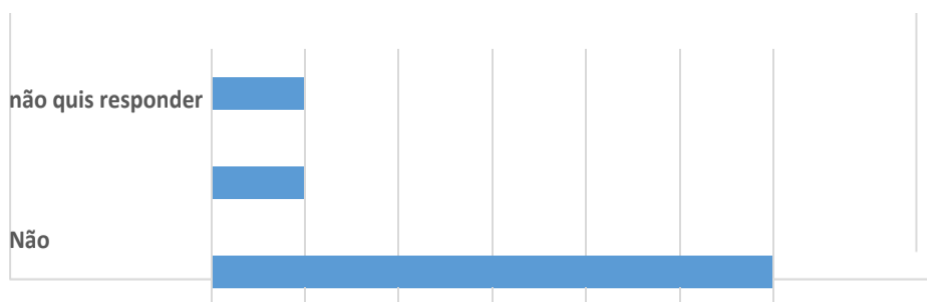
relata que é muito difícil conseguir um profissional com esse perfil ou mesmo que esteja aberto a trabalhar técnicas agroecológicas,

Quando a gente conseguem algum apoio de técnicos de fora eles não conseguem responder bem aos nossos questionamentos e anseios, exemplo disso são as necessidades que o coletivo de mulheres tem, por produzirem agroecológico e defender a agroecologia, então quando o coletivo não recebem instruções junto aos estudantes do professor Isaac da UEMA, que desenvolvem projetos de extensão com esses fins, ou mesmo assistência técnica dos agrônomos que vivem no assentamento formados pelo MST, a gente sentem muito, porque essa assistência não é direto, mas como necessitamos produzir hortaliças e criar nossos bichos vamos atrás de buscar um técnico da área na prefeitura. Agora mesmo estamos com uma demanda de criação de porcos, já é a segunda técnica que temos, essa é a mais próxima, disposta a aprender pra trabalhar com a gente, mas só vem uma vez no mês (R1, em entrevista realizada em 2023).

A questão é exatamente essa, encontrar um profissional com esse perfil não é fácil mesmo por que todos recebem formação desde os Institutos, Centros de formação de cursos técnico nível médio até as Universidades, todo o ensino esta voltados para o trabalho no agronegócio.

Portanto, a agricultura agroecológica, o legado das ancestralidades, o respiro aos saberes tradicionais, a preservação das sementes crioulas e da biodiversidade tendem a desaparecer a não ser que haja ações como as que vem sendo discutidas pelas organizações sociais do campo no que se refere a área de formação técnica com profissionais que tenham um perfil de atuação voltado para as necessidades camponesas de contraponto ao agronegócio.

Gráfico11 - Importância do acompanhamento técnico.



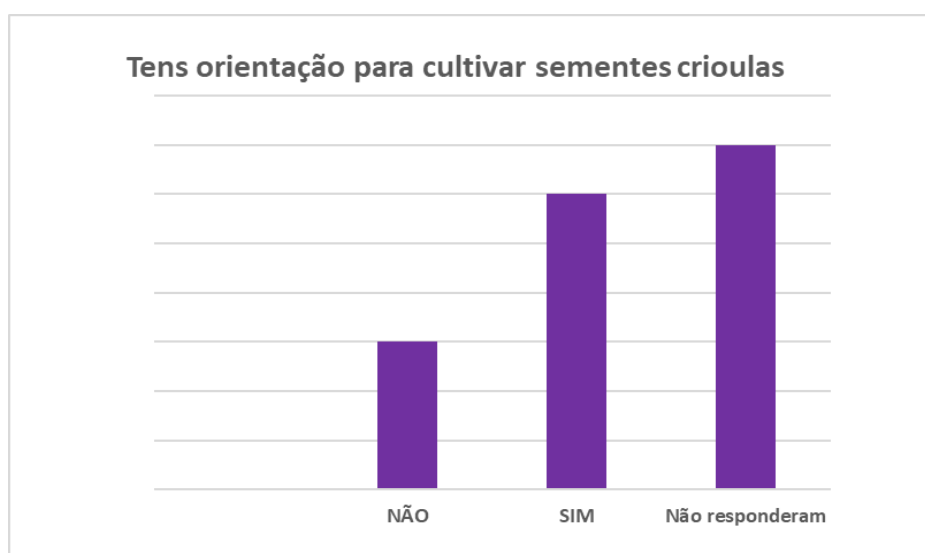
Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa de campo.

A assistência técnica é muito importante no trabalho com a agricultura camponesa, no cuidado e incentivo aos camponeses, na orientação a desenvolver a agroecologia, com as técnicas adequadas para produção de sementes crioulas, esses profissionais contribuem para aumentar a produção de sementes, amplia a capacidade de produção, possibilita a

comercialização, além de contribuir para a conservação da agrobiodiversidade.

Os assentados quando questionados sobre a “importância do acompanhamento técnico” demonstram sua relevância para o desenvolvimento de ações planejadas que atendam às necessidades do território como apresentado no gráfico 10. E mesmo tendo um técnico para atender o assentamento é visível que essa assistência técnica é insuficiente para a demanda produtiva atual atrelado à necessidade do profissional de ciências agrárias, a falta de políticas públicas que subsidiem essa ação tão necessária no assentamento. Para F02 (2023), os técnicos podem “ajudar na indicação de técnicas agroecológicas para adubar o solo na produção de melancia e no campo de arroz”.

Gráfico 12 - Orientação técnica para cultivo de sementes crioulas.



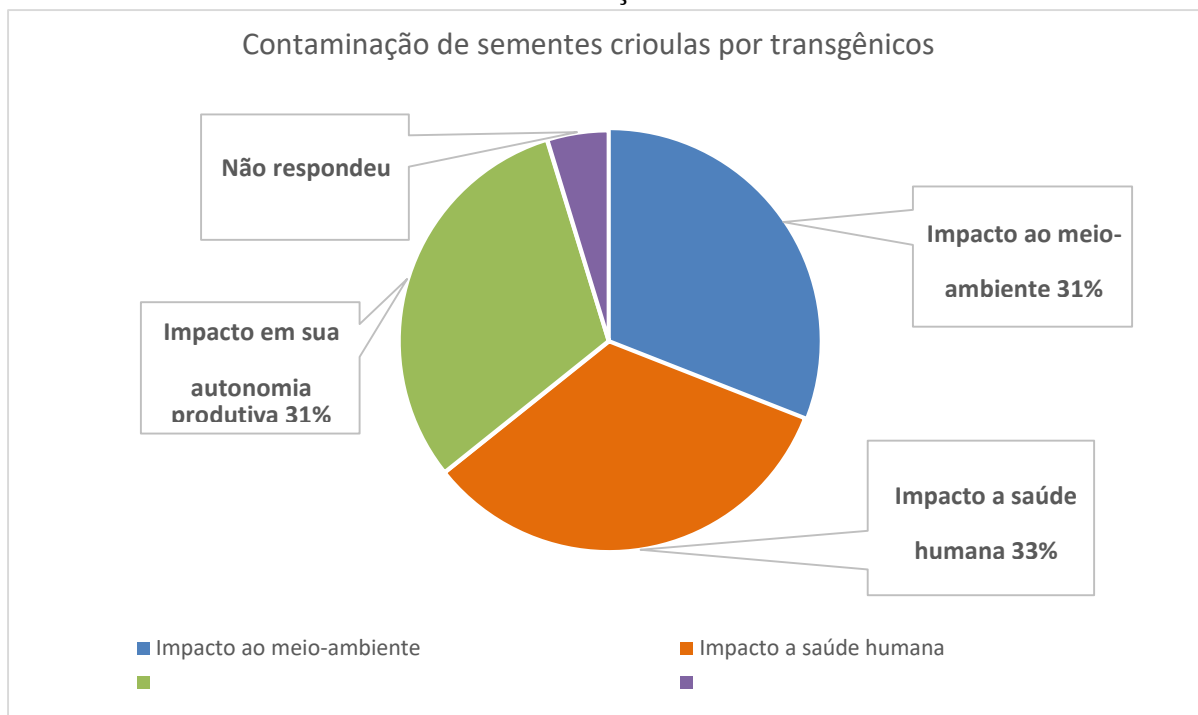
Fonte: Elaboração própria com base na pesquisa de campo.

Sobre as “orientações técnicas para cultivar as sementes crioulas” os assentados afirmam que é insuficiente para atender a demanda para cultivar, como o representamos no gráfico 11, com um número expressivo que preferiram não responder somados aos que indicaram não terem tido orientação técnica. Essa reação se dar ao fato de entenderem que essa assistência não chega a todos, mesmo tendo orientação técnica, não atende à demanda de algumas famílias assim como o coletivo de mulheres, TR8 (2023), reforça que para o coletivo de mulheres é importantíssimo o trabalho, mas não tem recebido assistência.

A situação acima que TR8 (2023) apresenta, é algo que limita o desenvolvimento de ações de plantio das sementes crioulas além de não criar expectativas de produção, assim como o fortalecimento de ações que viabilizem um olhar mais crítico entre os assentados da importância da produção de sementes crioulas, não havendo um técnico que atenda as demandas

necessárias para a manutenção e incentivo, inviabiliza o trabalho justamente por não haver a orientação técnica com esse objetivo.

Gráfico13 - Contaminação das sementes crioulas.



Fonte: Elaboração própria a partir dos questionários

O risco de “contaminação das sementes tradicionais por transgênicas” observado pelas famílias no assentamento Cristina Alves chama a atenção o quanto isso impacta à saúde humana (33% dos entrevistados), impacta ao meio ambiente (31%) e a autonomia produtiva (31%) assim como financeira (veja o Gráfico 12). Os transgênicos são risco para plantas da mesma espécie como para outros organismos, são risco para o meio ambiente, para a autonomia produtiva dos camponeses, para a vida, os transgênicos coloca em risco a biodiversidade, pode eliminar as espécies, pode gerar plantas com potencial negativo às várias culturas domésticas, expõe as espécies a agrotóxicos, esse risco é um desafio, no Brasil e no mundo, no assentamento Cristina Alves não é diferente, justamente por ter muitas espécies crioulas sendo cultivadas, são variabilidade genética de uma riqueza imensurável, que necessita de cuidado pelo risco posto à agricultura, ao meio ambiente e a vida humana. Segundo Nodari (2020),

[...] em vários casos, já foi constatada a presença de genes de plantas transgênicas em outras plantas e em outros organismos. Portanto, a disseminação de genes tanto para plantas da mesma espécie como para espécies bem diferentes já pode ser considerado um risco real. O princípio da equivalência substancial está permitindo que as plantas transgênicas sejam liberadas para o cultivo comercial com testes de curta duração e em quantidade e qualidade insuficientes para que os alimentos derivados das mesmas sejam

considerados sadios e seguros. Dessa forma, o uso do princípio da precaução se constituiu na medida mais adequada para este momento, até que os dados científicos indiquem os reais impactos destas plantas na saúde humana, animal e no meio ambiente (Nodari, 2020, p. 24).

Visto a citação a cima, as famílias assentadas ficariam em situação bem difícil, os transgênicos é uma ameaça real para o meio ambiente, para o ser humano e autonomia produtiva, diante do quadro os camponeses, povos e comunidades tradicionais precisam se organizar e buscar alternativas de enfrentamento aos transgênicos, ao pacote do agronegócio para sua autonomia.

Seu R06 (2023), afirma que sua produção é livre de transgênico e agrotóxico, além de ser saudável, “o arroz da roça não troco, é puro, não tem agrotóxico, é saudável para consumir com minha família”. Sobre isto, I4 (2023) diz que os transgênicos têm deixado as famílias vulnerável a alimentação e dependente na produção de alimentos, por esse motivo as famílias do assentamento Cristina Alves vem debatendo a importância da criação do banco de sementes crioulas.

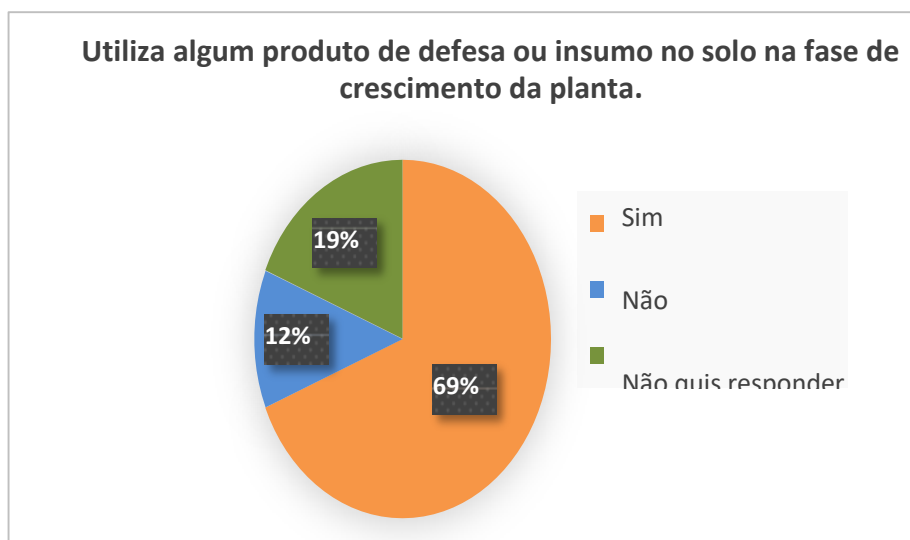
Diante dos impactos ao meio-ambiente, a saúde humana e a autonomia produtiva promovidos pelos transgênicos, seu F03 (2023) diz que, “basta ser transgênicos, logo trás problema pra nossa vida em tudo”.

A falsa ideia de que o os transgênicos e o monocultivo são urgentes e necessários para sanar a fome da população é ludibriosa à agricultura camponesa, a produção agroecologia e as sementes crioulas são quem de fato garantem alimentação a milhares de brasileiro, são as únicas que podem sanar a fome dos mais de 33 milhões de esfomeados no país, pois existe um diferencial que é o de produção para sanar a fome, comida de qualidade nutricional e diversificada, autonomia produtiva que garante saúde por ser atendido as exigências nutricionais, mais principalmente por saber sua origem e procedência, uma garantia para o meio ambiente de que não ha risco de descontrole ambiental e o agronegócio, que traz em seu pacote tecnológico sementes transgênicas, agrotóxicos, maquinas pesadas, produção de commodities, para exportação para enriquecimento de uma pequena minoria capitalista.

Na produção dos assentados é frequente a utilização da adubação agroecológica que envolve a utilização de vários materiais de origem vegetal e animal, principalmente vegetal, a riqueza desses nutrientes promovem o desenvolvimento e elevação das atividades biológicas na agricultura desenvolvida. Quando questionados do “uso de algum produto – defesa ou insumo – no solo na fase de crescimento da planta” os assentados destacam a adubação natural, embora foi também identificado o uso de adubos sintéticos, esse elemento indica que no

assentamento ainda fazem uso desse tipo de adubação, sendo um total de 69% dos entrevistados como apresentado na fatia laranja do gráfico 13. Enquanto 12% indicaram a não utilização de produtos de defesa de insumos no solo, favorecendo assim o uso de adubação natural.

Gráfico 14 - Produtos naturais utilizados no solo.



Fonte: Elaboração própria com base nos questionários.

É muito comum a utilização da adubação verde e da compostagem, a cinza é um dos elementos que foi constatada como sendo bastante utilizada também. É possível ver no quadro abaixo algumas alternativas naturais identificadas:

Quadro 4 - Insumos usados na adubação natural.

Insumos	Cultura
Esterco	Arroz, milho, feijão, mandioca, hortaliças
Cinza	
Borra de café	
Feijão guandu	
Terra preta	
Casca de ovo	
Folhas	
Biofertilizantes	
Compostostagem	
Cobertura verde	
Nim	
Mamona	
Alho	
Mijo de vaca	

Fonte: Própria com base nos questionários

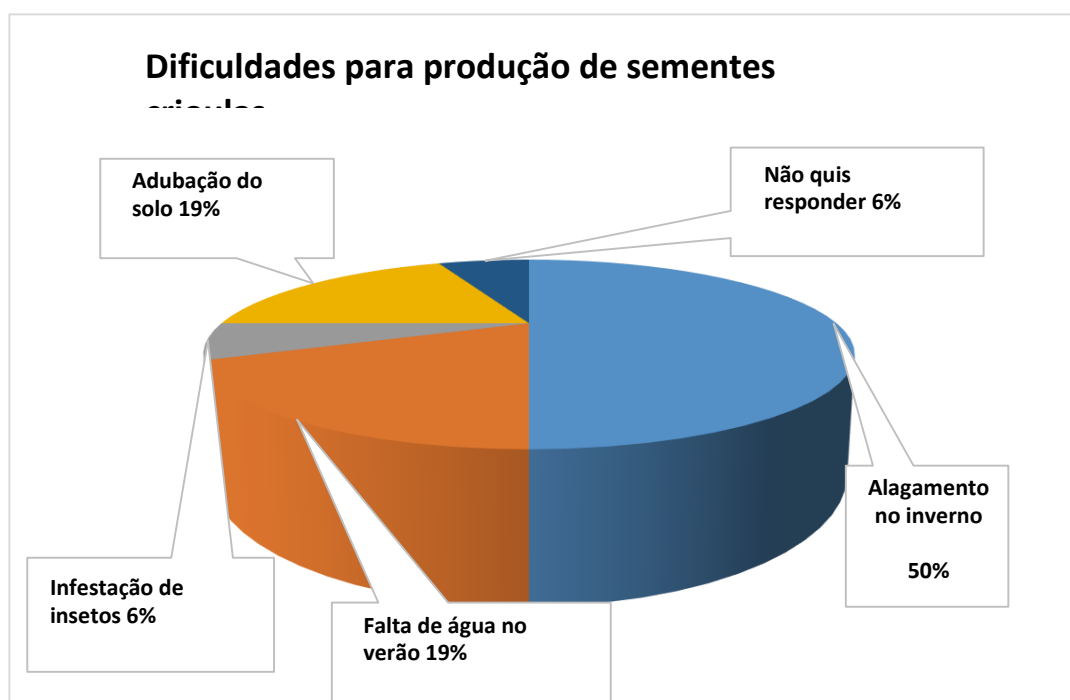
EF9 (2023) reforça que a família utiliza adubação natural, mas ainda utiliza de alguns sintéticos, é o que pode ser constatado a seguir, “sim, utilizamos o calcário antes do plantio, na produção das hortaliças, esterco animal e no cultivo de arroz, mandioca e milho e colocamos solúveis NPK”.

A produção de sementes crioulas apresentam mais um fator desafiador, como experimentados ao longo do ano por efeitos sazonais. No gráfico 14 apreciamos que 50% dos entrevistados afirma que no verão passam por problemas de alagamento, comprometendo muito a produção dos assentados, é uma preocupação constantes das famílias que ali residem, portanto o alagamento no período do inverno é uma das maiores dificuldades para produzirem. Outros grupos indicam que a adubação do solo (19%) e a falta de água no verão (19%), assim como infestação de insetos (6%) são algumas dificuldades vivenciadas pelos assentados na lavoura.

Para seu F03o (2023),

as dificuldades apresentadas foram analisadas de vários ângulos, esse problema ocorre ano após ano causam transtorno, as plantações acabam morrendo por conta do alagamento é assim em todo o assentamento, na horta, nos lotes individuais até mesmo no campo de arroz área de maior produtividade nesse período, contudo não chega a prejudicar completamente essa cultura, mesmo assim já se pensou em fazer leiras, drenagem da área entre outros para amenizar ou resolver em definitivo a questão (F03o, 2023, p.33).

Gráfico 15 - Dificuldades para produzir sementes crioulas no assentamento.



Fonte: Elaboração própria a partir dos questionários.

Se tratando da adubação da área, de acordo com R1 (2023), como não usam veneno, conservante, os insetos atacam e a semente crioula não nasce, a forma como conservar é colocar nas garrafas com cinza. As coordenações do coletivo de mulheres incentivam as mulheres a fazerem seus compostos, suas coberturas verdes e biofertilizantes para usarem em seus quintais, assim como na horta e na roça, é uma questão pedagógica que tem se estendido às famílias, muito incentivado e influenciado pelas discussões do professor Isaac da UEMA e do MST.

A adubação é um fator importantíssimo para o desenvolvimento das plantas e a qualidade na produção, assim todos as fontes de adubação sitiadas são necessárias. São os minerais que constituíam a planta, o potássio, as composições químicas que vão variar de acordo com o tipo de material acrescentados à adubação, exemplo disso são as cinzas ricas em potássio, excelente para melhorar a qualidade do solo para o desenvolvimento das plantas, as cinzas de acordo com a Embrapa (2026), [...] “comumente são usadas de uma a duas toneladas por hectare. As cinzas de casca de arroz possuem aproximadamente 2% de potássio e podem ser utilizadas até cinco toneladas por hectare” (Embrapa, 2026, p. 18). Esse é um dos exemplos da importância da cinza.

O cuidado com o solo e a plantação é muito importante, igual à necessidade de um profissional qualificado para ajudar no processo de orientação dos assentados a trabalhar os cuidados com o solo e como evitar ou prevenir os insetos, assim como lidar com as demais adversidades, o que para LA2 (2023), as chuvas alagam, as pragas, esse ano as lagartas atacaram as plantas e mudas da macaxeiras e mandioca, os pulgões, os chupões, lagartas na plantação de arroz, milho e feijão.

Relatos como esse reforça a necessidade dos cuidados a serem tomados para evitar maiores dificuldades na produção de alimentos e sementes, além de ser extremamente necessários buscar alternativas viáveis para o fortalecimento da produtividade e do trabalho das famílias no território.

Em se tratando da adubação, S3 (2023) alerta para a atenção necessária no momento da adubação do solo, pois depende do solo, exige um solo rico em nutrientes, necessita de adubação não química o que exige produzir sua compostagem, para produzir em determinado solo, para isso a orientação técnica agroecológica é necessária, para produzir as sementes crioulas.

Os problemas surgem com ou sem chuvas, as famílias tem ao seu modo conseguido trabalhar e produzir bastante, apesar das adversidades. É notório o fato dos assentados conseguirem produzir seus alimentos, suas sementes e conseguido colocar seus produtos nos programas governamentais como o PAA, PENAE, PNAE Cozinha, Compra Direta e

comercializados nas feiras locais e estadual, isso reflete o nível de organização e planejamento produtivo local.

As sementes crioulas dos assentados são para consumo, resgate e venda como eles esclarecem quando questionados, considerando que as sementes crioulas utilizadas pelos assentados cumprem essas funções, podemos então sugerir que elas cumprem um importante papel de alimentar as famílias (48% - 14 assentados), concentram uma quantidade para venda (7% - 2 assentados), servem para reserva ou resgate (41% - 12 assentados) que garante o plantio ano após ano, essas são questões de extrema relevância ao pensar na alimentação saudável. Estas informações foram levantadas no gráfico 15, um gráfico simples apresentando a quantidade de assentados que responderam ao questionário quando questionados sobre o destino das sementes que colhem.

Os assentados tem papel importante na produção de alimentos e manutenção das sementes, principalmente nas sementes de arroz, feijão, milho, hortaliças, conseguem garantir os processos iniciais de cuidado com as sementes até o processo de plantio, colheita e retirada de sementes para iniciar novamente esse ciclo, processo importante inclusive para venda, pois a garantia da venda é sinal de que essa semente conseguiu alimentar a familiar, garantiu sua reserva ou seja o resgate dessas sementes, além de ter uma quantidade suficiente para garantir sua venda, uma renda que complementa.

Gráfico 16 - O uso das sementes crioulas.



Fonte: Elaboração própria a partir dos questionários.

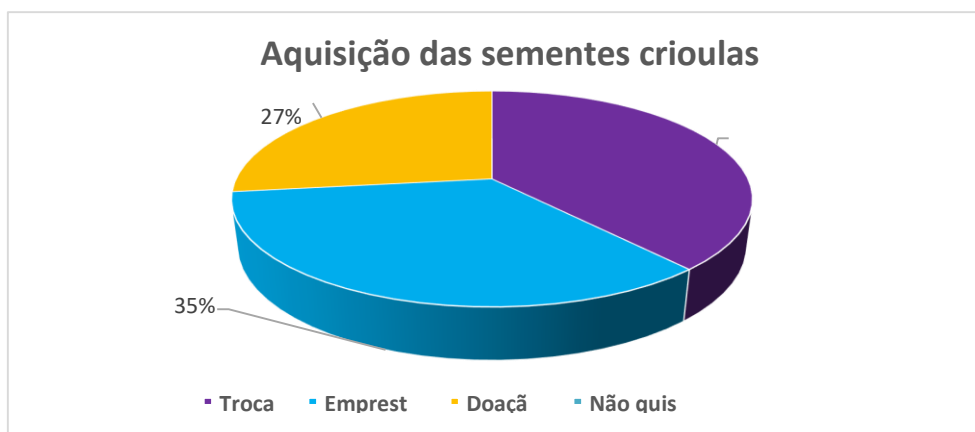
Com o cruzamento dos genes que alteram as sementes completamente, ainda tem outros fatores que afetam as sementes crioulas quando plantadas próximos ao plantio de monocultivos ou mesmo pela contaminação das sementes por agrotóxicos, a destruição e perda

do plantio, inviabilizando as sementes crioulas para os fins de alimentação, resgate ou venda.

Portanto, ha dificuldades para a produção e reprodução das sementes crioulas, nesse sentido a assistência técnica de forma adequada ou inadequada, falta de políticas públicas, de incentivo ao resgate e reposição de variedades perdidas por irracionalidade do sistema produtivo, fatores climáticos entre outros tendo em vista que as sementes crioulas são extremamente importantes para garantir e criar possibilidades para à soberania alimentar e a autonomia dos assentados, o que requer o fortalecimento da produção agroecológicas no território.

No tocante à aquisição de sementes no assentamento Cristina Alves foi demonstrado via questionário que é constante as trocas (38%), empréstimos (35%) e doação (27%) de sementes crioulas entre as famílias (veja gráfico 16), o que nos leva a crê que essas práticas são mais presentes e pertinentes, o que se justifica diante da relevância das sementes crioulas para a produção de alimentos e soberania alimentar, além de se justificar pela dimensão agrobioalimentar que as sementes crioulas refletem em si e no território.

Gráfico17 - Aquisição das sementes crioulas.



Fonte: Elaboração própria com base nos questionários.

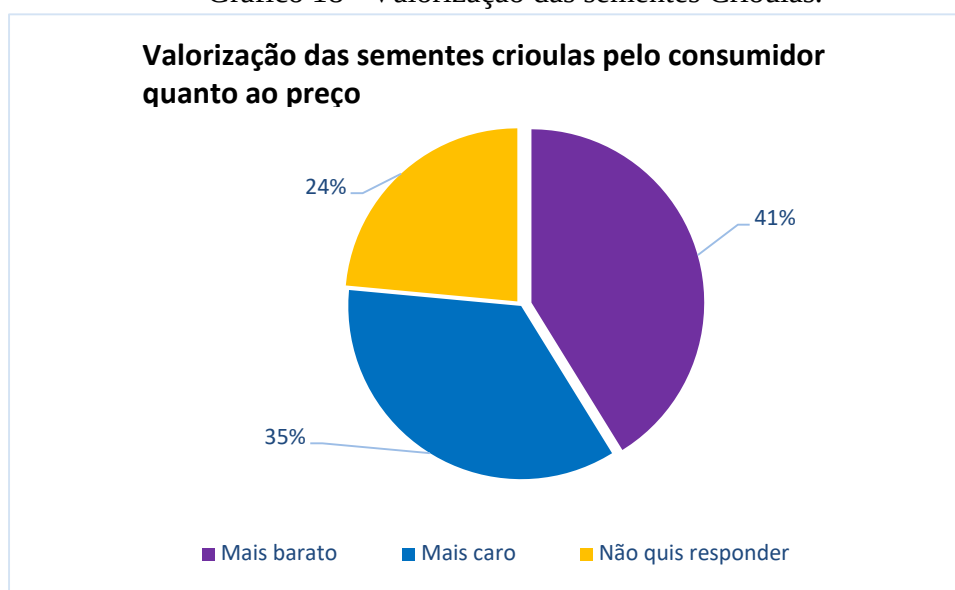
As sementes crioulas por sua importância não são valorizadas, considera-se que os valores das sementes crioulas são fundamentais. Para S3 (2023),

Eu não sei se os assentados topariam pagar mais pelas sementes, eu não estou falando de mercado, eu estou falando de um pessoal que demanda sementes, estou falando do pessoal que demanda semente crioula do mercado, aí eu acho, quer dizer se ela é mais caro ou mais barata. Se eu fosse dar o valor pela qualidade do produto, eu diria que ela seria mais cara, mas no mercado mesmo? Elas não são. Converte em mais dinheiro, porque ela acabou não virando essa mercadoria que comercializa igual as outras empresas que está ganhando, então, é outro jeito de dar valor? (S3, em entrevista realizada em 2023).

De acordo com a fala acima as sementes crioulas remetem a um outro valor não apenas financeiro, o valor dado as subjetividades das sementes, o valor em questão trás em si as questões inerentes a essas sementes, sua importância socioambiental e a agrobiodiversidade. Há quem acredita que a semente crioulas tem mais valor, porém as sementes transgênicas são mais caras, enquanto a falta de valorização da semente crioula para a produção impacta no seu preço.

O Gráfico 17 demonstra que há um número elevado diante dos pesquisados que consideram as sementes crioulas mais caras (35%), há um entendimento de que sim o preço é maior por essas sementes serem crioulas, porém há também aqueles que consideram um preço justo, além dos que discordam, consideram que estas sementes não tem um preço valoroso (41%). Considerar preços caros e baratos em referencia as sementes crioulas muitas vezes é complicado nem sempre é dado um preço justo, muitas vezes não é reconhecido seu devido valor o que acaba por comprometer as possibilidades de comercialização, porém ultimamente tem se construído possibilidades de fortalecido da comercialização das sementes durante pequenas reuniões a atividades ligadas ao campo, as mulheres se destacam nessa frente, fortalecendo suas historias ancestrais mais principalmente dando aberturas e criando possibilidades de comercialização, dessa forma deixando os preços mais aproximados e valorizados.

Gráfico 18 - Valorização das sementes Crioulas.



Fonte: Elaboração própria a partir dos questionários

As investidas do agronegócio tem sido desafiadoras, pois compromete a existência das sementes crioulas, o que vem sendo afetado há décadas, pelo mercado de sementes transgênicas,

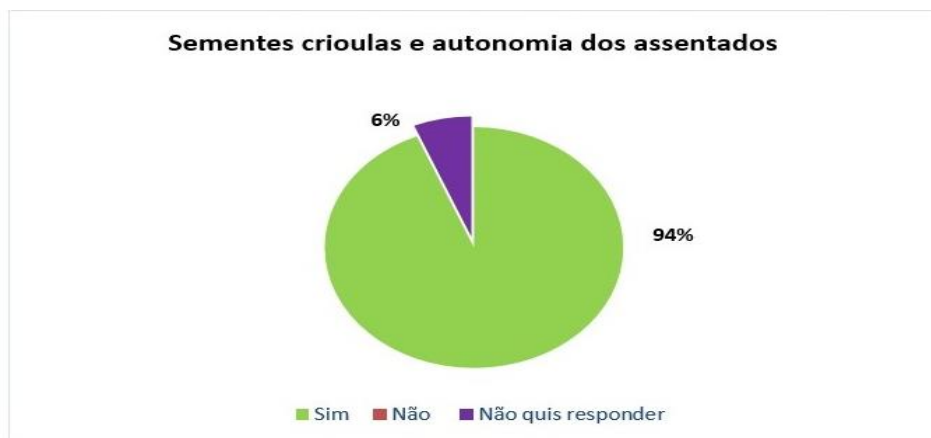
o mercado controla não só a venda das sementes mais tem a capacidade de controlar o que pode chegar ao mercado, as pessoas estão sendo induzidas, controladas e forçadas a comprarem de acordo com a determinação dos produtos que dispõe o mercado, deste modo o agronegócio controla a produção de sementes e determina quais e quando, e como serão plantadas, o pacote tecnológico não permite outra intervenção nesse processo produtivo a não ser a utilização de seus receituários próprios.

Deste modo o mercado oligopolista induz preços e gera dependência o que causa serios problemas na produção e reprodução das sementes crioulas, possibilitando a destruição de muitas vidas, como consequência a perda da sociobiodiversidade.

No que diz respeito as **sementes crioulas e autonomia para os assentados**, os camponeses têm cada vez mais perdido o controle de suas sementes para o mercado, naturalmente o impacto é direto sobre a diversidade da vida animal e vegetal, assim como em suas relações culturais e sociais, fatos que repercutem diretamente na autonomia produtiva, é o risco da perda de um legado construído historicamente. Pois manter suas sementes conservadas, protegidas, disseminadas para KS4, (2023), significa que “os assentados terão a “garantia de produzir e não ficará refém das secretarias de agricultura, assim como a garantia de ter sementes todos os anos, alimentação saudável e saúde”, isso é autonomia”.

Com base em todo o estudo desenvolvido no assentamento Cristina Alves foi possível entender que as sementes crioulas contribuem fortemente para a autonomia alimentar e camponesa, para confirmar esta hipótese foi aplicado um último questionamento “Na sua opinião as sementes contribuem para a autonomia do camponês?”, tendo as respostas resumidas no gráfico 18.

Gráfico 19 - Sementes crioulas e autonomia dos assentados.



Fonte: Elaboração própria a partir dos questionários.

De acordo com o gráfico acima, 94% das famílias consideram que as sementes contribuem de fato para sua autonomia, pois os assentados podem produzir, colher, plantar e comer, a produção das sementes crioulas garantem a continuidade das comunidades, são importantes para autonomia produtiva e soberania alimentar. Para R1 (2023), “o bom mesmo é você ter as sementes para plantar sua roça e saber que tem as sementes e não vai depender de alguém” como as secretarias municipais e estaduais para garantir sementes, o que causa a dependência os assentados, e principalmente destrói a independência e autonomia via as sementes. Para S3 (2023),

A autonomia é exatamente isso, quando chega o período de plantio o camponeses tem sua semente, ele não pode perder o tempo de plantio e é esse o medo, de ficar com a terra pronta e a semente não chegar, essa autonomia fica comprometida, o perigo está aí de o camponês não poder decidir a hora de plantar, de ficar dependente do capital, que acaba tirando o dinheiro para compra das sementes, além de ter o próprio mercado regulador, de não se ter a certeza que essa semente vai germinar. O principal problema é, uma vez entrando no mercado de sementes, comprando semente para reproduzir, o camponês fica preso, perde o controle da semente, perde sua autonomia (S3, em entrevista realizada em 2023).

A autonomia para os assentados está atrelada antes de tudo à necessidade de fazer cumprir nesse país a reforma agrária, é impossível pensar em autonomia produtiva sem terra para trabalhar, há urgências das políticas públicas chegarem não campo para possibilitar que os camponeses consigam desenvolver suas atividades.

No Brasil a resistência para preservar, cuidar, guardar e multiplicar as sementes crioulas começou ainda durante a revolução verde, nos dias atuais é extremamente necessário continuar resistindo, a partir de então muitas mudanças se deram na agricultura, com o controle das sementes pelo mercado, porque está em risco não só a autonomia mais também a soberania alimentar do país. Portanto é extremamente necessária cada ação que os assentados fazem para garantirem sua autonomia, a resistência dos assentados é essencial para cultivar a biodiversidade e a diversidade de vida animal e vegetal, suas relações culturais e sociais.

As ações de resistência para a autonomia acontecem nos roçados, as roças no teco, nos viveiros, nos quintais produtivos, nos SAFs, nos policultivos, na participação e incentivo das mulheres e juventudes em participar de espaços de formação e debate em defesa as sementes crioulas, organizar os bancos de sementes, pensar outras possibilidades e estratégias para preservar, conservar e multiplicar as sementes, fazer campanhas, assim como cultivar e partilhar a oralidade sobre os conhecimentos das sementes crioulas, todos os elementos apresentados são contribuições indispensáveis para a autonomia camponesa. Assim, as sementes crioulas,

naturais, da paixão em si representam autonomia por conferir economia, ao não ser preciso comprar sementes todos os anos, gera biodiversidade, garantia de alimentação e diversidade, tudo isso é autonomia camponesa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando as hipóteses que orientaram esta pesquisa, os resultados garantem a discussão acerca do objeto de estudo, apresentando as contradições do modelo de desenvolvimento do agronegócio, onde as sementes crioulas frente às sementes transgênicas se consolidam como territórios opostos, demonstrando objetivos diferenciados e modelos de produção antagônicos.

As sementes crioulas e sementes transgênicas são territórios distintos que impõem disputas territoriais e agrosocioambientais, as transformações somam-se ao que cada modelo de produção representa, configurando a necessidade de releitura territorial e desenvolvimento, haja visto a velocidade que o modelo produtivo do agronegócio se impõe e consequentemente as várias transformações acometidas territorialmente em função deste, existe claramente a necessidade de medidas com pretensão a reverter o retrato posto a nível socioambiental no Brasil, nesse sentido, só através da realização da reforma agrária popular, a massificação da agroecologia, a produção de sementes crioulas e novas relações socioambientais são possíveis para alterar esse contexto.

A produção de sementes crioulas é o instrumento forte de contraponto ao agronegócio, entretanto, existe outros fatores que a enfraquecem e inviabiliza sua consumação. A força do sistema produtivo vigente demonstrado com o avanço do agronegócio, que põe em risco os camponeses diante do capital, impõe a fragilidade do sistema produtivo desses sujeitos, apesar de sua resistência diária. Um exemplo dessa fragilidade está a garantia de acesso à terra, a oferta de créditos e assistências técnicas aos camponeses para apoio à produção das sementes crioulas, esses dois projetos antagônico, se caracterizam por suas interferências na realidade do campo.

Um dos modelos produtivos se caracteriza por contar com investimentos e lucros a se perder de vistas, e o outro modelo com propósitos de garantir uma alimentação diversa e saudável, porém com carência de investimentos das políticas públicas dos governos o que tem levado as inúmeras famílias assentadas a se submeterem aos interesses do agronegócio. Pois o monocultivo, com emprego de altas tecnologias para maior rentabilidade e alta produtividade para exportação, e apoio do capital financeiro internacional bem como das entidades governamentais gera destruição, perda da territorialidade e morte.

Por outro lado a agricultura camponesa, que produz sementes crioulas e garante a biodiversidade, está submetida ao trabalho penoso, para garantir alimentos na mesa da população brasileira, e a ausência de financiamento via políticas públicas. Importante afirmar que esses camponeses encontram apoio quase que exclusivamente em projetos de movimentos

socioterritoriais como a Via Campesina, MST, Comissão Pastoral da Terra entre outros.

O que temos observado com mais frequência é a destruição da natureza, das florestas para dar caminho ao cultivo de monocultivo, conseqüentemente um pacote tecnológico destruidor ligado ao uso indiscriminado de agrotóxico, tecnologias que impactam diretamente na vida dos assentados, destruição das sementes crioulas, da cultura local, das áreas de floresta, envenenamento das águas, solo, esvaziamento dos territórios, e perda do conhecimento ancestral.

Nesse contexto, mesmo diante de controvérsias consideramos que as sementes crioulas são extremamente necessárias para a soberania alimentar, para a autonomia camponesa e para o enfrentamento ao agronegócio.

O estudo sobre as sementes crioulas, permitiu entender que apesar de a agricultura camponesa e o agronegócio serem territórios distintos, ideologicamente esses se entrelaçam na vida real e material dos assentados, fortalecido e alimentado pelas relações estabelecidas no desenvolvimento diário da vida no assentamento. Diante disso, a produção de sementes crioulas para soberania alimentar e autonomia camponesa enfrenta vários desafios a serem superados como a concretização da reforma agrária, acesso a políticas públicas, e melhores condições de trabalho.

O estudo permite afirmar que para consolidar a soberania alimentar e a autonomia camponesa são necessárias políticas públicas para sua consolidação, como a criação de uma lei incisiva de proteção, resgate e valorização das sementes no estado, porque o Brasil é o berço do patrimônio genético da humanidade.

Não sendo a ausência do estado necessariamente o que fortalecimento na superação de desafios q impostos uma vez, que o mesmo notoriamente age com conivência, como por exemplo com a expansão do monocultivo, exercendo forte pressão nos territórios destinados a agricultura para produção de alimentos.

A própria regularização fundiária é um sintoma negativo, que faz a transferências de terras para o agronegócio. Comprovadamente aqui no Maranhão a aprovação na surdina e irregular da nova lei de terra, “Lei n. 12.169, de 19 de dezembro de 2023” com a possibilidade de transferências de terras públicas para o agronegócio.

A dificuldade criada pelo governo Bolsonaro com o decreto de ritualização, inviabilizando o acesso a terras para fins de reforma agrária. A ausência de políticas públicas e programas sociais que desenvolva a vida no campo. Os impactos socioambientais causados pelo avanço desenfreado do agronegócio, como a soja e o eucalipto no estado em detrimento do desenvolvimento, que nada desenvolve, ao contrário causa destruição e morte.

Portanto os campestinos, nas mais diferentes formas de organização popular, se organizam em luta e resistência na defesa de seus direitos conferidos constitucionalmente para que seus direitos e interesses não sejam subjugados e submetidos aos interesses do agronegócio, nacional e internacional, que ameaçam a soberania agrosociobiodiversidade nacional.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, S. S. Estruturas de mercado: como as empresas oligopólios formam seus preços? **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 04. Ed. 03, V. 09. p. 42-68. 2019. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracao/estruturas-de-mercado> Acesso em: 15 jan. 2023.
- ALVES, J. H. **Casa de Sementes do Cariri Cearense**. ALVES, J. H.; Cristina Fachini, Adriana Cavalieri Sais – 2023.
- ANDRIOLI, A. I.; FUCHS, R. **Transgênicos: as sementes do mal - asilenciosa contaminação de solos e alimentos**. São Paulo: Expressão Popular, 2012.
- ARAÚJO, F. E. **Desafios da Reforma Agrária, no contexto do desenvolvimento dependente no estado do maranhão: um estudo de caso da microrregião de chapadinha**. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC. 2015.
- AZAR, Z. S. **Relações de trabalho e resistência camponesa no desenvolvimento dependente no Maranhão: o assentamento Califórnia como uma expressão**. São Luis. 2013
- BARBOSA, Catarina. **Saiba o que é semente crioula e entenda a sua importância sem alteração genética ou utilização de produtos químicos, essas sementes são sinônimo de alimentação saudável**. Brasil de Fato. Belém (PA). 24 de maio de 2020, disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2020/05/24/saiba-o-que-esemente-crioula-e-entenda-a-sua-importancia> Acesso em: 19 jun. 2021
- BENTHIEN, P. F. As sementes transgênicas no Brasil: da proibição à liberação. **Revista Vernáculo**, v. 1; n. 8/9/10. 2003.
- BRANDENBURG, Alfio. **Agroecologia e reforma agrária popular um projeto ecológico das jornadas de agroecologia**. São Paulo: Expressão Popular. 2022.
- BURG, I. C. **As estratégias de conservação onfarm e as ameaças de erosão genética e do conhecimento associado às variedades crioulas de milho de agricultores familiares do município de Novo Horizonte – SC**. Tese (Doutorado) Programa de Pós-graduação em Recursos Genéticos Vegetais, UFSC. Florianópolis. 2017.
- CAMPOS, C. S. S. **A face feminina da pobreza em meio à riqueza doagronegócio: trabalho e pobreza das mulheres em território do agronegócio no Brasil: o caso da Cruz Alta/ RS**. CAMPOS, C. S. S.1 ed. Buenos Aries: CLACSO-CROP Series, CLACSO. São Paulo: Editora Outras Expressões, 2011.
- CAPORAL, F. R.; AZEVEDO, E. O. **Princípios e perspectivas da agroecologia**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná – educação a distância. 2011.

CARVALHO, H. M. **O oligopólio na produção de sementes e a tendência à padronização da dieta alimentar mundial.** Disponível em: <http://base.d-p-h.info/fiches/dph/fiche-dph-8242>. Acesso em: 03 jan. 2022.

CASTRO, J. **C351g Geografia da fome: o dilema brasileiro: pão ou aço Josué de Castro.** Rio de Janeiro. Edições Antares. 1984. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/473/o/CASTRO_Josu%C3%A9_de_-_Geografia_da_Fome.pdf Acesso em: 02 fev. 2023.

COUTINHO, A. D. L. **Tecnologia social adequada socio tecnicamente às condições camponesas nos assentamentos de reforma agrária do oeste do paraná.** 2022.

CPT. Comissão Pastoral da Terra. **Caderno de conflitos.** disponível em: <https://www.cptnacional.org.br/downlods/category/5-assassinatos> Acesso em: 04 jan. 2024.

PILLON, C. N.; MIURA, A. K.; GUARINO, E. de S. G.; ANTUNES, I. F.; SCHWENGBER, J. E.; GOMES, J. C. C.; SOUSA, L. P. de; WINCKLER, L. T.; HOFFMANN, A.; ÁVILA, M. R. de; EICHOLZ, E. D.; BEVILAQUA, G. A. P.; HENZEL, A. B. D.; NORONHA, A.; FOESCH, M. D. S.; WELLER, E.; GOMES, G. C.; MOLINA, A. R.; BESKOW, G. T.; SOARES, M. M. **Princípios para conservação e uso sustentável dos recursos naturais e da biodiversidade: bases teóricas para processos de capacitação.** Pelotas. Embrapa Clima Temperado. 2020. p. 24-27.
Disponível em:
<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1129536> Acesso em: 06 jan. 2023.

FERNANDES, B. M. **Campesinato e agronegócio na América Latina: a questão agrária atual.** FERNANDES, B. M. (Org.). ed. 1. São Paulo. Expressão Popular. 2008.

FERNANDES, B. M. Questão agrária: conflitualidade e desenvolvimento territorial. In: BUAINAIN, A. M. **Luta pela Terra, Reforma Agrária e Gestão de Conflitos no Brasil.** Campinas : Editora da Unicamp. 2008. p. 173-224.

FERNANDES, B. M.; WELCH, C. A.; GONÇALVES, E. C. **Os usos da terra no Brasil.** São Paulo. Cultura Acad mica. Editora (UNESP). 2014.

FERREIRA, J.; MILANEZ, F.; PIMENTEL, S. K.; MELO, A.; GAMELLA, K. A.; MUNDURUKU, A. K.; VAZ, A. O Direito de Dizer Não: Extrativismos e Lutas Territoriais. **Ambiente & Sociedade.** São Paulo. V. 24. 2021. disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/7WrslqHc5TwNYvXyBJbFPH/?lang=pt&format=pdf> Acesso em: 27 mar. 2022.

GORGEN, S.A.F. **Trincheiras da Resistencia Camponesa: Sob o pacto do poder do agronegócio.** Candiota – RS. Instituto Cultural Padre Josimo. 2017.

GUZMÁN CASADO, G; GONZALES DE MOLINA, M; SEVILLA GUZMÁN, M. **Introdução a agroecologia como desenvolvimento rural sustentável.** Cidade. Ediciones Mundi-Prensa. 2000.

International Monsanto Tribunal. disponível em: <https://www.monsanto-tribunal.org> Acesso em: 27 dez. 21.

INAMASU, R. Y.; BERNARDI, A. C. C. **Agricultura de Precisão 21.** Embrapa Instrumentação. São Carlos – SP. 2 Embrapa Pecuária Sudeste. São Carlos –SP. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/1003476/1/cap1.pdf>. Acesso: em 28 dez. 2021.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Desenvolvimento Rural, Políticas Sociais: Acompanhamento e Análise.** 2022. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4278/1/bps_20_desenvolvimentoru.pdf. Acesso em: 20 nov. 2023.

KAUFMANN, M. P. **Resgata, Conservação e Multiplicação da Agrobiodiversidade Crioula: um estudo de caso sobre a experiência dos guardiões das sementes crioulas delbarama (RS).** UFSM. Santa Maria. 2013. p. 116-20.

BARTZ, D. G. K. **O caminho das sementes crioulas para a autonomia na produção camponesa.** 2021. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/236273/001135366.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 21 dez. 2023.

LEFEBVRE, H. **A produção do espaço.** Trad. PEREIRA, D. B.; MARTINS, S. (do original: La production de l'espace. 4 éd. Paris: Éditions Anthropos, 2000). Primeira versão: início - fev. 2006.

LEWER, R. F. **Agricultura e Produção de Sementes Crioulas no Brasil Dependente.** 2019.

LIMA, L. S. C. F. **Sementes crioulas: qualidade e armazenamento.** LIMA, L. S. C. F.; FORTI, V. A. (Org.). São Carlos : UFSCar/CPOI. 2020.

LONDRES, F. **Transgênicos no Brasil: as verdadeiras consequências.** Disponível em <https://www.unicamp.br/fea/ortega/agenda21/candeia.htm> Acesso em: 22 dez. 2021.

MARINGÁ, G. A. **O que é a Soja Resistente ao Roundup da Monsanto?** Disponível em: <http://www.dag.uem.br/gaama/trans4.htm>. Acesso em: 22 dez. 2021.

MASSRUHÁ, S. M. F. S.; LEITE, M. A. A. **AGRO4.0 – Rumo à Agricultura Digital.** JC na Escola Ciência, Tecnologia e Sociedade: Mobilizar o Conhecimento para Alimentar o Brasil. Disponível em: [https://ainfo.cnptia.embrapa.br/bitstream](https://ainfo.cnptia.embrapa.br/bitstream/item_) › item_ Acesso em: 15 dez. 2022.

NODARI, R. O.; Guerra, M. P. **Implicações dos transgênicos na sustentabilidade ambiental e agrícola.** História, Ciências, Saúde-manguinhos. v. 7 (2). 2000. p. 481-91 Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104->

59702000000300016 Acesso em: 18 set. 22.

PEREIRA, C. N.; PORCIONATO, G. Lanza.; CASTRO, C. N. Aspectos socioeconômicos da região do matopiba. **Boletim regional, urbano e ambiental**. n. 18. 2018. IPEA. Disponível em: [https://repositorio.ipea.gov.br/handle](https://repositorio.ipea.gov.br/handle/Acesso) Acesso em: 19 ago. 2022.

PEREIRA, V. C.; LÓPEZ, P. A.; DAL SOGLIO, F. K. **A conservação das variedades crioulas para a soberania alimentar de agricultores: análise preliminar de contextos e casos no Brasil e no México**. Holos. v. 4. 2017. p. 37-55.

PEREIRA, V. C.; SOGLIO, F. D. **A Conservação das sementes crioulas: uma visão interdisciplinar da agrobiodiversidade**. SEAD/UFRGS. Porto Alegre : Editora da UFRGS. 2020.

PEREIRA; T. S. **Análise ecológica e socioeconômica participativa da área coletiva de sistemas agroflorestais dentro da transição agroecológica do PA Cristina Alves, Itapecuru-Mirim–Maranhão/**. Dissertação (Mestrado em Agroecologia) Universidade Estadual do Maranhão. São Luís. 2018.

REIS, I. O. **A organização da produção de alimentos no Assentamento Cristina Alves – Itapecuru Mirim – MA na perspectiva da reforma agrária popular**. 2021.

RISSO, M. A. **A estética das sementes e a recuperação das sementes crioulas nas áreas da reforma agrária no brasil e no México**. Dissertação (Mestrado em Geografia) Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp) e Instituto de Políticas Públicas e Relações Internacionais (IPPRI). São Paulo. 2017. p. 207.

SAQUET, M. A.; SPOSITO, E. S. **Territórios e territorialidades: teorias, processos e conflitos**. SAQUET, M. A.; SPOSITO, E. S. (Org). Editora Expressão Popular. 1º ed. São Paulo. 2008.

SILVA, D. P.; SANT'ANA, A. L. Obtenção e troca de sementes crioulas pelos Guardiões e Guardiãs do Território. Prof. Cory/Andradina (SP) e o papel das instituições públicas. **Rev.NERA**. Presidente Prudente. v. 24; n. 60. 2021. p. 97-122. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/view/7955/6257> Acesso em: 02 jun. 2022.

SOUSA, R. G. **A concentração do capital industrial**. Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/historiag/a-concentracao-capital-industrial.htm>. Acesso em: 21 set. 2021.

SOUZA, R. O. **Direito à biodiversidade e à alimentação [manuscrito]: uma comparação das políticas de sementes do Brasil e da Argentina**. Rafaela Oliveira de Souza. 2021. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/items/d6988c4a-18fd-476c-bafa-ad5e7d655a90/full> Acesso: em 22 out. 21.

SILVA, L. R.; Rembichevsk, P.; RANGEL, L. E. **Aprovações e Proibições de agrotóxicos em diferentes países.** Disponível em: <https://static.poder360.com.br> Acesso em: 22 dez. 2021.

SLUGOWIESKI, K. A. **As sementes crioulas e seus guardiões no planalto Norte de Santa Catarina e Centro/Sul do Paraná.** TCC (Graduação Biologia) Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Ciências Biológicas. 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/236282?show=full> Acesso em: 01 nov. 2022.

TRINDADE, C. C. **Sementes crioulas e transgênicos, uma reflexão sobre sua relação com as comunidades tradicionais.** Disponível em: http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/manaus/estado_dior_povos_carina_carreira_trindade.pdf. Acesso em: 01 out. 2021.

TOMIASI, E.; FABRINI, J. **Campesinato e Território em disputa.** TOMIASI, E. (Org.). 1ª ed. São Paulo : Expressão Popular. 2008. Disponível em <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/view/File>. Acesso: em 23/12/2021.

THUWOSHL, M. **Grupo de seis empresas controla mercado global de transgênicos.** Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2013/11/grupo-de-seis-empresas-controla-mercado-global-detransgenicos> Acesso em: 22 dez. 2021.

VELOIS, A. C. C. **Importância dos Transgênicos para a Agricultura.** 2001. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/bitstream/item> Acesso em: 22 dez. 21

VIA CAMPESINA. MST. **Sementes: Patrimônio da humanidade.** São Paulo : Ed. PeresLtda. 2002. p.18.

ZANONI, M. **Transgênicos para quem? Agricultura, Ciência e Sociedade.** ZANONI, M.; FERMENT, G. (orgs.). Brasília. MDA. 2011. p. 538.