

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

JOSIANE BIELSKI LEONARDO

**DESAFIOS SOCIOAMBIENTAIS DECORRENTES DA IMPLANTAÇÃO DE
REFORMA AGRÁRIA SOB MEDIAÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**FRANCISCO BELTRÃO
2021**

JOSIANE BIELSKI LEONARDO

**DESAFIOS SOCIOAMBIENTAIS DECORRENTES DA IMPLANTAÇÃO DE
REFORMA AGRÁRIA SOB MEDIAÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**Social And Environmental Challenges In Agrarian Reform Camp Under The Mediation
Of Environmental Education**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção
do título de Mestre em Engenharia Ambiental da
Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).
Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Elisete Guimarães
Coorientadora: Prof^ª. Dr^ª. Anelize Queiroz Amaral

FRANCISCO BELTRÃO
2021



Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es) e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

08/03/22, 16:26



**Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Francisco Beltrão**



JOSIANE BIELSKI LEONARDO

DESAFIOS SOCIOAMBIENTAIS DECORRENTES DA IMPLANTAÇÃO DE REFORMA AGRÁRIA SOB MEDIAÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

Trabalho de pesquisa de mestrado apresentado como requisito para obtenção do título de Mestra Em Engenharia Ambiental da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Área de concentração: Meio Ambiente.

Data de aprovação: 17 de Dezembro de 2021

Prof.a Elisete Guimaraes, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.a Anelize Queiroz Amaral, - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof Ismael Antonio Vannini, Doutorado - Universidade Estadual do Centro

Oeste (Unicentro) Prof Ivo Dickmann, Doutorado - Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó)

Documento gerado pelo Sistema Acadêmico da UTFPR a partir dos dados da Ata de Defesa em 07/02/2022.

Dedico este trabalho para aquele que me fez ver novamente o impossível acontecer, aquele que ouve minhas orações e me faz perceber que os sonhos se realizam, basta ter fé! Deus a ti toda a honra e glória. Gratidão por mais esta conquista. "Pois nada é impossível para Deus.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por mais uma oportunidade de adquirir conhecimento, por estar comigo do início ao final, por me mostrar que os sonhos são possíveis basta acreditar, lutar, perseverar e conquistar, e por entender perfeitamente que os seus planos são maiores que os meus e o seu melhor sempre está por vir.

Agradeço à minha família e amigos, pelo apoio, pelas mensagens de incentivo, por compreender o motivo da minha ausência e me dar forças para chegar até aqui. Em especial a meu filho amado, tive o privilégio de me tornar mãe durante a trajetória do curso, uma experiência de muitas incertezas sobre conseguir concluir o trabalho mesmo tendo um “serzinho” dependendo de mim, e fui surpreendida, pois foi sua vinda ao mundo renovou minhas forças, e seu olhar inocente toda a manhã me inspirava a continuar com ainda mais garra esse bonito trabalho, cujo objetivo não é apenas apresentar uma dissertação para adquirir um diploma, mas sim na expectativa de tornar o mundo um pouco melhor para ele. Filhos nos fazem superar todos os limites.

Agradeço as professoras Elisete Guimarães e Anelize Queiroz Amaral pela oportunidade, pelas orientações, pelo apoio, conselhos, pelos ensinamentos, pela paciência, pelo cuidado, pelas sugestões, pela gentileza em compartilhar comigo esse momento de aprendizado. Agradeço também a todos os professores que lecionam no Programa De Pós-Graduação Em Engenharia Ambiental: Análise e Tecnologia Ambiental com quem eu tive o privilégio de enriquecer o currículo com muito aprendizado.

Por fim a Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, campus Francisco Beltrão, pela estrutura, profissionais e oportunidade. Gratidão a Educação Pública por novamente me proporcionar o crescimento profissional, ainda me questiono como isso foi possível, parece difícil de acreditar de onde vim e onde consegui chegar, lembro-me de todas as vezes que sonhei e imaginava se um dia se realizaria, lembro-me de minhas incertezas e preocupações, mas consegui nunca sozinha, sempre com apoio de todos aqui citados, por tanto a vocês a minha eterna gratidão.

APRESENTAÇÃO

Tive o privilégio de viver a minha infância junto de minha família em pequeno sítio, dentro dele há um bosque rodeado de árvores onde corre um riacho que foi minha “piscina”, junto com meus primos compartilhamos de diversos momentos de brincadeiras de crianças próximos à natureza. Meus pais sempre me ensinaram a importância de ter o cuidado com esse local, lembro-me das frases: “Não jogue lixo na água”, “Não arranque as flores elas ficam mais bonitas na planta”, “Cuide dos animais”, mesmo pequena minha consciência ecológica estava sendo construída a partir dos ensinamentos e experiências que tive ali.

Então, como manda a lei da vida eu cresci, tive que sair do sítio e morar na cidade para trabalhar e fazer faculdade. A Universidade se localiza na cidade vizinha, foram longas noites de viagens de ônibus até chegar lá. Durante o percurso havia um trajeto o qual eu gostava muito de observar, era uma “floresta” de pinus que rodeava grande parte da estrada, lembro-me do cheirinho de mato, da sensação de ar puro, do frescor de passar pelo local, pois me lembrava a minha infância.

Mas no ano de 2016, esse cenário mudou, certa tarde quando estávamos nos aproximando do local havia um congestionamento, o trajeto estava fechado devido a uma mobilização do Movimento Sem Terra, que fez a ocupação da propriedade para a Reforma Agrária. Desde então, passar por ali não era a mesma experiência, o local tinha se transformado completamente, as árvores foram retiradas, a fumaça e queima era constante, o ar já não tinha o mesmo frescor, o mesmo aroma e a sensação era um cenário de guerra.

Animais começaram a fugir do local e aparecer em propriedades vizinhas. Certo dia ao chegar ao sítio de meu pai, eu me deparei com algo que nunca tinha presenciado, ali no bosque macacos comendo os frutos do pomar. Provavelmente procurando alimentos e novo habitat. Foi essa experiência que me motivou a desenvolver uma pesquisa sobre o local e compreender como estava o meio ambiente, pois pelo que eu percebia a preocupação das entidades governantes era apenas pelo terreno e nada se mencionava sobre a natureza.

Iniciei o trabalho convicta de que a Reforma Agrária trazia apenas danos à natureza, mas, como diz a frase “o conhecimento transforma” foi isso que aconteceu comigo, quanto mais eu me aprofundava no tema, mais percebia a necessidade de se estudar sobre o mesmo, levando em consideração quão grande seria a revolução em todos os aspectos econômicos e ambientais no Brasil caso a política fosse realmente implantada da forma como é proposta no papel. Percebi, que os impactos socioambientais no local não são apenas consequências da Reforma Agrária, mas sim de todo um contexto histórico iniciado desde a colonização do Brasil.

Talvez, eu como uma simples pesquisadora não possa mudar o cenário do local, mas dei o primeiro passo e pretendo a partir deste trabalho inspirar e incentivar mais pesquisas sobre o tema, para que estas cheguem até entidades superiores que possam tomar uma atitude em prol do país, e do meio ambiente, proporcionando condições mais dignas de vida à população, e incentivando o convívio sustentável com a natureza. Achei conveniente contar um pouquinho desta história aos leitores para que pudessem compreender quem é a pesquisadora e porque escolhi essa temática. Como Bióloga, professora e mãe me preocupo com o que essa geração deixará para a próxima, afinal eu acredito num futuro ecologicamente e humanamente melhor!

*E não nos cansemos de fazer o bem, pois no tempo próprio
colheremos, se não desanimarmos.
(Bíblia sagrada; Gálatas 6:9)*

RESUMO

Em um país onde as desigualdades e injustiças socioambientais se destacam em todos os setores da sociedade, o acesso pela terra não poderia ser diferente, e como tantos outros, este também é um problema alvo de discussão, conflitos, controvérsias, e disputas políticas. A implantação de Reforma Agrária e acampamentos rurais podem gerar vários impactos e desafios sociais à comunidade e biodiversidade em seu entorno. Essa é apenas uma realidade que retrata os problemas historicamente presentes na questão agrária do Brasil. Diante desse fato, este estudo objetivou identificar os possíveis impactos socioambientais ocasionados devido a implantação de acampamento de Reforma Agrária e sob mediação de Educação Ambiental, propor ações para sensibilização da comunidade. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de ética em pesquisas e realizada em um acampamento rural de Reforma Agrária localizado na região Sudoeste do Paraná, ocupado por integrantes do MST. A metodologia utilizada é de abordagem quanti-qualitativa, onde as ferramentas para a coleta de dados são a entrevista com moradores acampados, o questionário com professores da escola itinerante e amostragem físico-química para avaliação da qualidade da água e do solo. A partir das informações coletadas é possível compreender e elencar os principais desafios socioambientais da comunidade que afetam as condições de vida da população, como: a qualidade da água não é adequada para o consumo humano; o solo sofre com as alterações ocasionadas pela monocultura de Pinus realizadas antes da ocupação; há poluição por queimadas e descarte incorreto de resíduos devido inexistência de coleta de lixo no local; precariedade na educação; falta de formação de profissionais; falta de recursos e subsídios escolares essenciais; ineficiência de políticas públicas; precariedade do saneamento básico; predomínio da agricultura convencional e arrendamento de terrenos devido a dificuldades em acesso a recursos e técnicas para implantação da agroecologia, dentre outros. A Educação Ambiental foi um forte instrumento para a comunidade propondo ações para minimizar esses desafios.

PALAVRAS-CHAVE: questão agrária; meio ambiente; movimentos sociais; políticas públicas; processos educativos ambientais.

ABSTRACT

In a country where socio-environmental inequalities and injustices stand out in all sectors of society, access through land could not be different, and like so many others, this is also a subject of discussion, conflicts, controversies, and political disputes. The implementation of Agrarian Reform and rural encampments can generate several impacts and social challenges to the community and biodiversity in its surroundings. This is just a reality that portrays the problems historically present in the agrarian issue in Brazil. In view of this fact, this study aimed to identify the possible socio-environmental impacts caused by the implementation of an Agrarian Reform camp and, under the mediation of Environmental Education, to propose actions to raise awareness in the community. The research was approved by the Research Ethics Committee and carried out in a rural Agrarian Reform camp located in the Southwest region of Paraná, occupied by members of the MST. The methodology used is a quantitative approach, where the tools for data collection are the interview with camped residents, the questionnaire with teachers from the traveling school and physical-chemical sampling to assess the quality of water and soil. From the information collected, it is possible to understand and list the main social and environmental challenges of the community that affect the living condition of the population's, such as: the quality of water is not suitable for human consumption; the soil suffers from the alterations caused by the Pinus monoculture carried out before the occupation; there is pollution from burning and incorrect disposal of waste due to the inexistence of garbage collection at the site; precariousness in education; lack of professional training; lack of essential school resources and subsidies; inefficiency of public policies; precariousness of basic sanitation; predominance of conventional agriculture and land leasing due to difficulties in accessing resources and techniques for implementing agroecology, among others. Environmental Education was a strong instrument for the community, proposing actions to minimize these challenges.

KEYWORDS: agrarian question; environment; social movements; public policy; environmental educational processes.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1:Atores sociais da luta pela Distribuição de Terras Brasileiras ao longo do tempo	35
Figura 2:Distribuição geográfica de pesquisas acerca das temáticas de Reforma Agrária e impactos socioambientais no Brasil	43
Figura 3:Mapa de ocupações das terras griladas da empresa (2016)	72
Figura 4:Localização via satélite do Acampamento Dom Tomás Balduino.	78
Figura 5:Procedimentos de investigação utilizados no desenvolvimento desta pesquisa.	79

LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografia 1:As primeiras ocupações nas áreas da Empresa no ano de 1996	70
Fotografia 2:Incêndio registrado Parque Nacional Do Rio Guarani em outubro de 2019.	74
Fotografia 3: Incêndio na Área de Preservação Ambiental (APP) no acampamento Dom Thomas Balduino em janeiro de 2019	75
Fotografia 4: Incêndio na RPPN Corredor do Iguazu, em agosto de 2015.....	75
Fotografia 5:Visão aérea Escola Itinerante Vagner Lopes/Acampamento Dom Tomás Balduino.....	108
Fotografia 6:Caixa de água que abastece a Escola Itinerante Vagner Lopes	108
Fotografia 7:Fossa séptica da Escola Itinerante Vagner Lopes	109
Fotografia 8:Cozinha da Escola Itinerante Vagner Lopes	109
Fotografia 9:Sala de aula da Escola Itinerante Vagner Lopes.....	110
Fotografia 10:Refeitório da Escola Itinerante Vagner Lopes	110
Fotografia 11:Bebedouro de água da Escola Itinerante Vagner Lopes.....	111
Fotografia 12:Lavatório de mãos da Escola Itinerante Vagner Lopes.....	111
Fotografia 13:Banheiros da Escola Itinerante Vagner Lopes	112

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Trabalhos científicos selecionados no Portal de Periódicos da CAPES e seus respectivos títulos, ano, autoria e região em que ocorreram.	42
Quadro 2: Políticas, ações, programas e legislações ambientais brasileiras ao longo do tempo relacionadas a questão agrária	51
Quadro 3: Classificação e tipo de manejo do solo	80
Quadro 4: Pontos de amostragem da Análise físico-química da água do rio que corta o acampamento	80
Quadro 5: Ações de Educação Ambiental e suas respectivas carga horária.	113

LISTA DE TABELAS

Tabela 1:Quantificação dos documentos encontrados a partir dos termos utilizados na pesquisa no Portal de Periódicos da CAPES	41
Tabela 2:Resultados das Análises físico-químicas das amostras de solos.	83
Tabela 3: Resultados das análises físico-química das amostras de água.....	86
Tabela 4: Análises microbiológicas da água do acampamento Dom Tomás Balduino	89

LISTA DE ABREVIATURAS, SÍMBOLOS E SIGLAS

Al ³⁺	Íon Alumínio
APHA	Standard methods for the examination of water and wastewater
Ca	Cálcio
CaCO ₃	Carbonato de Cálcio
CTC	Capacidade De Troca De Cátions
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
INCRA	Instituto Nacional De Colonização E Reforma Agrária
LAQUA	Laboratório De Qualidade Agroindustrial
MASTER	Movimento dos Agricultores Sem-Terra
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra
MEPF	Ministério Extraordinário De Política Fundiária
Mg	Magnésio
MOS	Matéria Orgânica Do Solo
NO ₂	Dióxido De Nitrogênio
NH ₃	Amônia Livre
ONU	Organizações das Nações Unidas
P	Fósforo
pH	Potencial Hidrogeniônico
PRONEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
RPPN	Reserva Particular Do Patrimônio Natural
SB	Soma De Bases
SMP	Shoemaker, Mac lean e Pratt
SUS	Sistema Único de Saúde
UT	Unidade de Turbidez
UDR	União Democrática Ruralista
ULTAB	União dos Lavradores e Trabalhadores Agrícolas
V%	Saturação Por Bases
VMP	Valor Máximo Permitido

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	18
2	OBJETIVOS	20
2.1	Objetivo Primário	20
2.2	Objetivos Secundários	20
3	JUSTIFICATIVA	21
4	REVISÃO DA LITERATURA	22
4.1	Reforma Agrária.....	22
4.1.2	A Luta Pelas Terras Brasileiras: Uma Arena Em Constante Disputa.....	23
4.1.3	O Verdadeiro Significado Da Reforma Agrária No Brasil	29
4.1.4	Afinal A Quem Pertencem As Terras Brasileiras?	31
4.1.5	O Grande Dilema Entre Conquistar A Terra E Permanecer Nela	35
4.2	E O Meio Ambiente, Como Fica Nesta História?	38
4.2.1	O Que Dizem As Pesquisas A Respeito Da Reforma Agrária E Os Impactos Socioambientais?	40
4.2.2	Questão Ambiental E Reforma Agrária	48
4.3	Terras Sem Educação, São Terras Sem Preservação!	59
4.3.1	Educação Ambiental Como Uma Ferramenta	63
4.4	Breve Contexto Histórico Do Local Da Pesquisa.....	68
4.4.1	Questões Socioambientais.	72
5	MATERIAL E MÉTODOS	76
5.1	Abordagem Da Pesquisa	76
5.2	Percurso Metodológico, Universo Da Amostra E Procedimentos De Investigação.....	77
5.2.1	Coleta De Amostras De Solo.....	79
5.2.2	Coleta De Amostras De Água	80
5.2.3	Coleta de Dados: Questionário e Entrevista	81
5.2.4	Projeto de Educação Ambiental	81
5.3	Metodologia De Análise De Dados	82
6	RESULTADOS E DISCUSSÕES	83
6.1	Análises Físico-Químicas Do Solo	83
6.2	Análises Físico-Químicas Da Água	86
6.2.1	Avaliação da Qualidade microbiológica da água	89
6.3	Análise Das Entrevistas: Relatos De Acampados	91

6.4	Análise Dos Questionários: Um Olhar Para A Educação	102
6.5	Educação Ambiental em Acampamento Rural: Uma Escola Sem Muros, Uma Lição Sem Fronteiras	107
6.5.1	Roda de conversa com os moradores: “Educação Ambiental e Agroecologia”	113
6.5.2	Roda de conversa na escola: “Como envolver a comunidade escolar em Projetos de Educação Ambiental na perspectiva crítica”	113
6.5.3	Ações de Educação Ambiental: “Uma Escola Sem Muros, Uma Lição Sem Fronteiras”	114
7	CONCLUSÃO	116
	REFERÊNCIAS	119
	APÊNDICE A: Entrevista Para Moradores Da Comunidade	136
	APÊNDICE B: Questionário Para Professores	137

1 INTRODUÇÃO

Impossível compreender a história do Brasil sem mencionar a questão agrária.... Inadmissível mencionar a questão agrária e não relacionar a questão ambiental! A Questão agrária está no cotidiano de cada estado brasileiro, em diversos formatos, e manifestações; está em acampamentos, estradas, praças, agronegócio, latifúndios, livros, teses, manchetes de jornais. Muitos desistem de compreendê-la, pois, se busca uma solução que nunca se realiza, “derrota os políticos que prometem resolvê-la, vence os religiosos que creem no seu fim, atropela indiferente os cientistas que tentam afirmar sua inexistência” (FERNANDES, 2004, p. 04).

A questão agrária brasileira reflete uma história longa, iniciada por diversos atores sociais há mais de 500 anos, que ainda não teve um desfecho final, apresentando um cenário de luta em prol de uma sociedade mais justa e igualitária com diferentes interesses. Nesse cenário, tais atores sociais resistiram a opressões e desigualdades de raça, cor, religião e classe. Indígenas, escravos, camponeses, trabalhadores rurais, assalariados, boias frias, versus portugueses, coroa, coronéis, fazendeiros, empresários, governantes.

Adjunto a essa problemática, destaca-se também questões ambientais de desmatamento, poluição, queimadas, crimes, extinção de espécies, exploração de recursos naturais dentre outros que muitas vezes passam despercebidos diante de debates que abrangem apenas os aspectos econômicos esquecendo-se ou menosprezando os danos causados ao ambiente. Além de impactos ambientais, há também problemas relacionados as injustiças socioambientais, na constante busca por condições mais dignas de acesso ao trabalho, moradia, saúde, bem-estar, saneamento, educação.

Como articular as diferentes lutas sociais na luta de classes, contemplando as questões ambientais? Utilizando categorias ambientalistas, ou não, lutas e projetos políticos que se referem à reestruturação da sociedade, ou qualquer que seja o movimento nesse sentido representa novas formas de se relacionar com a natureza. Esses movimentos de luta buscam enfrentar as incongruências existentes nos processos produtivos envoltos com o “agronegócio, a indústria de celulose, a mineração, a pecuária extensiva e a privatização da água”. Sem dúvida, isso deu materialidade ao debate ambiental e o trouxe para a arena política e para o mundo econômico como antes não se tinha alcançado (LOUREIRO; LAYRARGUES, 2013, p.61).

Mesmo de forma indireta, o termo ambiental é incorporado como elemento estratégico em lutas populares e democráticas, e para a explicitação dos conflitos ambientais, já que a disputa por bens naturais é inerente à propriedade privada capitalista, ou seja, a categoria

ambiente não é composta apenas de conteúdos ecológicos, a questão ambiental condena a lógica dos interesses de mercado e elogiam a lógica dos direitos, quando se trata de sociedades fortemente desiguais, portanto além dos “problemas ambientais”, existem “conflitos socioambientais” (LOUREIRO; LAYRARGUES, 2013).

Neste sentido, a implantação de Reforma Agrária em conjunto com instalação de acampamentos rurais sem um planejamento detalhado pode gerar inúmeros impactos socioambientais, pois a maioria se instala em locais inapropriados, sem acompanhamento técnico. A falta de fiscalização, o despreparo dos acampados para uso consciente dos bens naturais, a ausência de recursos e tecnologias qualificadas para o manejo sustentável do solo e a ineficiência de políticas públicas voltadas para Educação do Campo refletem a importância da realização de estudo nestes locais, visando proporcionar condições de vida mais sustentáveis e menos ameaçadoras ao ambiente (AMORIM, 2016).

Muito se tem trabalhado para o avanço da sensibilização ecológica e ambiental dos seres humanos, sendo a Educação Ambiental um dos maiores instrumentos no processo educativo para proporcionar o conhecimento e mudanças de hábitos em relação a preservação, restauração e utilização dos bens naturais de forma consciente, assim, como a construção de pensamentos mais críticos e posicionamentos políticos em prol do nosso bem comum. As autoras Gama e Hentz (2015) propõem que ações constantes de Educação Ambiental podem representar às famílias assentadas mudanças que contribuem para sensibilização ambiental.

Portanto, é necessário realizar uma análise sobre os possíveis impactos socioambientais existentes devido à implantação destes acampamentos, e a partir desta propor caminhos plausíveis a comunidade com o objetivo de minimizar as ações negativas causadas. A avaliação destes impactos, o conhecimento do percurso e trajetória de instalação, bem como os desafios socioambientais presentes, unida a projetos de Educação Ambiental para escola e comunidade envolvida, pode ser um forte instrumento para sensibilizar e evitar que novos danos possam ser ocasionados, buscando alternativas para minimizar os problemas já existentes.

Com base nas questões discutidas e nos problemas apresentados, em conjunto com a aflição em relação aos crescentes danos causados ao ambiente e o bem-estar da comunidade envolvida, este trabalho foi desenvolvido em um acampamento rural instalado recentemente na região sudoeste do Paraná.

2 OBJETIVOS

2.1. Objetivo Primário

Identificar os possíveis impactos socioambientais ocasionados devido a implantação de acampamento de Reforma Agrária e sob mediação de Educação Ambiental propor técnicas para sensibilização e o convívio sustentável com o meio ambiente.

2.2 Objetivos Secundários

- Identificar possíveis ações antrópicas e fontes poluidoras existentes no acampamento;
- Caracterizar por meio de análises físico-químicas a qualidade da água no local da pesquisa;
- Caracterizar por meio de análises físico-químicas a qualidade do solo no local;
- Conhecer o histórico da comunidade e a forma de implantação da Reforma Agrária no local;
- Verificar quais são as técnicas empregadas para produção e manejo do solo;
- Sensibilizar a população por meio da Educação Ambiental, sobre a degradação do meio ambiente e uso consciente de bens naturais, água e manejo do solo;
- Enfatizar a importância da Reforma Agrária para a sustentabilidade socioambiental;
- Observar as fontes de preservação e cuidado com o meio ambiente existente na comunidade.

3 JUSTIFICATIVA

Acampamentos de Reforma Agrária podem gerar impactos positivos ou negativos na região onde são implementados, dependendo da forma como se consolidam e a maneira como utilizam os bens naturais, e por isso, exercem influência na natureza em seu entorno. Muitas vezes não se desenvolvem positivamente causando inúmeros impactos ao meio ambiente e a sociedade local, devido à utilização de técnicas maléficas, como ocorre em muitos casos de desmatamento, queimadas e exploração de madeira ilegalmente (MEDEIROS, 2009).

Portanto, existe a necessidade de acompanhar essas comunidades de acampamentos, sendo de suma importância realizar estudos e pesquisas fazendo um levantamento dos possíveis impactos ambientais em áreas naturais que já foram comprometidas devido a ação antrópica, com a finalidade de informar a sociedade, evitando assim que os impactos sejam recorrentes. Além disso, os processos de Reforma Agrária envolvem também desafios sociais, pois as comunidades instaladas sofrem com a falta de políticas públicas eficientes que assegurem direitos, como moradia, trabalho digno, saúde, educação, saneamento básico.

Assim, a Educação Ambiental pode ser utilizada como um forte instrumento para mediar conflitos socioambientais e dar voz aos sujeitos que muitas vezes ficam marginalizados, propondo possíveis caminhos para recuperar áreas impactadas por meio de processos educativos que podem contribuir para minimizar os desafios locais, bem como permitir a comunidade dos acampamentos e arredores, sensibilização e convívio mais sustentável com o meio ambiente.

4 REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo é abordado e discutido os principais dados da literatura encontrados a respeito da temática do trabalho relacionados aos objetivos propostos, ambos são divididos em seções e subseções para facilitar a compreensão e leitura.

4.1 Reforma Agrária

Em um país onde as desigualdades sociais ainda se destacam em todos os setores da sociedade, o acesso pela terra não poderia ser diferente, e como tantos outros, este também é um problema alvo de discussão, conflitos, controvérsias, e disputas políticas. O questionamento e a luta sobre as formas de distribuição de terras no Brasil ocorrem desde o processo de colonização, entretanto há mais de 40 anos vem se debatendo uma forma de resolver essa problemática, sendo que muitos autores mencionam que uma provável solução poderia vir a partir da execução de uma Reforma Agrária, (DE SOUZA MARTINS, 1999; STEDILE, 1997; NATIVIDADE, 2013; GRAZIANO NETO, 1989; OLIVEIRA, 2001; FERNANDES 1999).

Reforma agrária é termo utilizado para nomear um programa governamental cujo objetivo é a distribuição justa das propriedades rurais para que maior parte da população tenha acesso a terra, diminuindo assim as desigualdades existentes, não é um programa exclusivo do Brasil, outros países também o desenvolvem visando cumprir sua função social (LOPES, 2019). A palavra “reforma” significa “mudança”, e o termo “agrária” remete a “estrutura fundiária”, por se tratar de uma reforma de base que afeta diretamente as bases da sociedade, a princípio é uma ação necessária para reestruturar e redistribuir práticas de concentração fundiárias (PORFÍRIO, 2021, p.01).

Entretanto, os métodos e estratégias utilizados para implantação da Reforma Agrária têm gerado muitas críticas e repercussões negativas, principalmente pelas falhas com o qual o programa é implantado. Quando bem planejado possibilita inúmeros benefícios minimizando as desigualdades sociais e aumentando o desenvolvimento econômico da população, ao contrário, se mal estruturada a Reforma Agrária pode acarretar ainda mais em problemas sociais e ambientais, como a desapropriação das terras ou distribuição incorreta pode reduzir investimentos e produção (LOPES, 2019).

Para melhor compreender a complexidade da Reforma Agrária e todas as circunstâncias problemáticas que são geradas a partir da sua implantação ou tentativa da mesma, é necessário ter conhecimento e acompanhar sua evolução histórica, desde o desenvolvimento

do programa até os dias atuais, observando os obstáculos, ganhos e perdas que estão presentes em vários setores da sociedade, afetados direta ou indiretamente pelo programa.

4.1.2 A Luta Pelas Terras Brasileiras: Uma Arena Em Constante Disputa.

“Para compreender a real natureza dos impasses atuais é preciso remontar à gênese da luta pela reforma agrária e às peculiaridades de seus protagonistas” (DE SOUZA MARTINS, 1999, p. 102).

A história da luta pelas terras brasileiras não se trata de nenhum “conto de fadas”, mas sim de um passado construído a partir da desigualdade, violência, abuso de poder e exploração! Desde o início os povos indígenas, os primeiros “proprietários” das terras, se é que assim possa se dizer, foram cruelmente desapossados, expulsos ou escravizados pela invasão e colonização portuguesa.

Sendo assim, a luta pela terra no Brasil surge junto com a colonização portuguesa, no mesmo instante em que o português observa se encontrar em terras sem “cercas”, e os habitantes do local não teriam como enfrentar essa luta postos diante de armas, e más intenções, ou seja, um verdadeiro caso de invasão (MORISSAWA, 2001). “Os indígenas já viviam neste território e possuíam suas respectivas formas de viver e produzir. Com a invasão foram expropriados em nome do processo de expansão do capital”(MASSON, 2016, P. 07).

Ao se apossar das terras brasileiras, as primeiras formas de distribuição de ambas, estabelecidas pela Coroa Portuguesa, foi a partir do sistema de capitânicas hereditárias, onde eram destinadas grandes extensões de terras a donatários prestadores de serviços a Coroa, ou membros da nobreza, podendo ainda delegá-las a seus herdeiros, entretanto em troca, eram obrigados a explorá-las e protegê-las (SENHORAS, 2003). A propriedade privada era inexistente, a Coroa Portuguesa detinha toda a posse, o que existia a princípio era a concessão da terra com direito a herança (NAKATANI; FALEIROS; VARGAS, 2012).

Dom João II dividiu as capitânicas em 15 (quinze) extensões de terra que se tornaram propriedades de fidalgos portugueses, formando a partir de então o monopólio de terras brasileiras. A fim de garantir a posse de terras já divididas nas capitânicas foi aplicada no Brasil pela Coroa Portuguesa os sistemas de Sesmarias, o mesmo utilizado em Portugal, onde o objetivo era dividir as terras nas comunidades para garantir o cultivo. Os responsáveis pelas capitânicas eram os capitães, e cabia a eles a função de demarcar o terreno, e atribuir direitos e deveres aos colonos, chamados de sesmeiros, estes deveriam prestar tributos a Coroa

Portuguesa em troca do cultivo das terras. As terras assim divididas e organizadas deram início ao primeiro sistema colonial do Brasil (COGGIOLA, 2007).

O sistema de sesmarias culminou na formação de grandes propriedades, que leva a formação do latifúndio brasileiro, necessitando de uma larga escala de mão de obra, ocorrendo assim a escravização de indígenas permitindo a formação dos primeiros Engenhos, com o aumento da lucratividade e exportação, também foram trazidos ao país escravos africanos. Após a extração dos recursos preciosos iniciou-se a produção de cana de açúcar, que junto com a escravidão constituiu a base do latifúndio brasileiro, se destacando principalmente no nordeste entre os séculos XVI e XVII (COGGIOLA, 2007).

Os latifúndios constituem a unidade econômica básica da colônia, que moldava a sociedade de acordo com a sua economia, a riqueza e o domínio eram monopolizados pelos grandes proprietários, pequenos proprietários não recebiam incentivo algum, impedindo a industrialização sistemática ao país, predominando sempre as classes dominantes (COGGIOLA, 2007). Este sistema de certa forma ainda permanece nos dias atuais, culminando num campo de desigualdades sociais (DE SOUZA ROCHA; CABRAL, 2016).

Somente no ano de 1822 com a independência do Brasil o sistema de sesmarias foi abolido, decorrente de inúmeros fatores, dentre eles o fim do tráfico negreiro, e pressões da Inglaterra na ampliação de seu mercado fora do continente europeu, possível abolição dos escravos e implantação do trabalho assalariado, buscando a autonomia da propriedade privada e comércio livre (SENHORAS, 2003; DE SOUZA ROCHA; CABRAL, 2016).

A partir deste contexto histórico, Dom Pedro II promulgou a Lei n. 601 de 18 de setembro de 1850, denominada de Lei das Terras, cujo objetivo era definir como seria constituída a propriedade privada no Brasil, ou seja, a terra, como bem da natureza que até então não possuía valor, passa a ser negociável e a ter um preço. A partir de então, qualquer cidadão poderia se tornar proprietário da terra, com direito à compra e venda desde que pagasse um valor a coroa (STEDILE, 1997).

A grande realidade por detrás dessa lei era a de impedir que, com a abolição, ex-escravos se apossassem das terras, afinal, qual seria as condições de um escravo agora assalariado em adquirir essas terras da Coroa? É possível constatar o impedimento ao acesso da Terra por muitos cidadãos que mesmo com a abolição continuaram escravos do sistema, a mercê dos fazendeiros, dependendo do trabalho assalariado. A lei apenas serviu para consolidar o sistema latifundiário brasileiro até os tempos atuais, baseados na injusta distribuição de terras (STEDILE, 1997).

Além de consolidar os latifúndios brasileiros, a Lei das Terras é também caracterizada por Stedile (1997) como “mãe das favelas”, pois os ex-escravos, além de impedidos de se transformarem em camponeses, eram despossuídos de qualquer bem, e a única alternativa era buscar sobrevivência nas cidades próximas em portos para trabalhar carregando e descarregando navios, nestes locais, as propriedades já pertenciam aos comerciantes, pois isso restava a eles os piores terrenos, como morros e manguezais, que não era de interesse de grandes capitalistas.

A partir dessa situação os fazendeiros se viram com a necessidade de substituir a mão de obra escrava, para suprir essa demanda atraíram mais 1,6 milhões de imigrantes camponeses pobres principalmente da Itália, Alemanha e Espanha. Surge então, o regime de produção sob a forma de colonato como explica Stedile (p.25-26, 1997):

Os colonos recebiam a lavoura de café pronta, formada anteriormente pelo trabalho escravo, recebiam uma casa para moradia e o direito de usar uma área de aproximadamente dois hectares por família, para o cultivo de produtos de subsistência, e de criar pequenos animais logrando, assim, melhores condições de sobrevivência. Cada família cuidava de determinado número de pés de café e recebia por essa mão-de-obra, no final da colheita, o pagamento em produto, ou seja, em café, que poderia ser vendido junto, ou separado, com o do patrão.

Com a queda da monarquia e o estabelecimento da República, pelo golpe militar, o ano de 1930 é marcado por uma nova fase da história, o Brasil que até então era influenciado apenas pelo modelo agroexportador, e produção principalmente de cana de açúcar e café, percebe a necessidade da industrialização, que toma força impulsionada pelo governo de Getúlio Vargas, diante das dificuldades em exportar e baixos preços em função da guerra que estava acontecendo (NAKATANI; FALEIROS; VARGAS, 2012).

Diferente de outros países mais desenvolvidos o processo de industrialização brasileiro se inicia sem o rompimento da oligarquia rural, continuando o sistema latifundiário para importação, desta vez não detinham o poder político, no entanto, ainda havia a subordinação econômica e política da agricultura à indústria, o processo da industrialização então é dependente, de um lado os camponeses que deveriam oferecer mão de obra barata as indústrias, e do outro a indústria deveria oferecer a modernização a agricultura (STEDILE, 1997).

Por volta de 1945 surgem às ligas camponesas, uma forma de organização política dos camponeses que resistiam à expropriação e a expulsão da terra, ocasionadas devido ao retorno dos proprietários para expandir a produção de cana de açúcar com o aumento do preço, surgindo conflitos agrários por trabalhadores que lutam por um pedaço de chão, e melhores condições de trabalho, em contrapartida existia os interesses de grandes proprietários latifundiários (NATIVIDADE, 2013).

Diante deste cenário de disputas e lutas, em meados da década de 1961 o governo de João Goulart passou a ter a visão de que a questão agrária no Brasil deveria ser resolvida, para então o país avançar rumo ao desenvolvimento capitalista, pois a concentração latifundiária era a base dos problemas com que a maioria da população se deparava, como miséria, baixa escolaridade, fome, condições precárias de moradia e subsistência, surge então a Reforma Agrária como tema de elaboração de inúmeras propostas (NATIVIDADE, 2013).

Em um dos documentos sobre a questão agrária durante o governo Jango é possível observar as seguintes informações:

Façamos a reforma agrária como instrumento, senão meio único, de alterar a estrutura da economia nacional e conferir-lhe a preocupação de promover a justa distribuição da riqueza social [...] dos 232 milhões de hectares que integram os estabelecimentos agropecuários do Brasil, 193 milhões pertencem a 300 mil proprietários. Assim apenas 4% da população Nacional possuem terras agrícolas; [...]. No contraste desses números reside naturalmente uma crise profunda da distribuição da renda nacional [...]. A política que se vinha adotando para fomentar vertiginosamente o desenvolvimento industrial beneficiou, no primeiro momento, alguns dos grandes proprietários de terras, valorizando-as e proporcionando-lhes recursos técnicos a fim de poderem cooperar economicamente, mas foi negativa para os milhões de brasileiros da terça, do cambão, da tarefa, da quinzena, da meiação e do salário inferior ao mínimo legal [...] Ainda não estava formada uma consciência nacional sobre necessidade da Reforma Agrária. Hoje, porém, todos os setores de opinião reafirmam compromissos com a Reforma. “Eliminar o latifúndio já abolido na Europa, nos Estados Unidos e em partes da Ásia e da América é o denominador comum de todas as sugestões reformistas” (ASSUNTOS NACIONAIS, RELATOR JOSÉ JOFFILY RELATOR 1961, p.1 - 3).

Em meio aos grandes embates que o governo vivenciava no período, o plano de Reforma Agrária ficou somente registrado, mais nada de mudanças significantes foram feitas a respeito. Após a implantação da Ditadura Militar, em 1964, houve uma forte repressão dos movimentos sociais, no entanto, o projeto de Reforma Agrária continuou sendo aceito desde que realizado com ordem e legalidade, desta forma, foram estabelecidas diretrizes e ações necessárias para realizar sua implantação, a partir da criação do Estatuto da Terra, entretanto novamente nada se fez a respeito (DE SOUZA ROCHA; CABRAL, 2016), e muitos movimentos sociais em prol da Reforma foram massacrados dentro dos limites do parlamento (NATIVIDADE, 2013).

Além da distribuição mais igualitária das terras, o Estatuto, também, objetivava realizar políticas de desenvolvimento na agricultura. A saber:

Art. 73. Dentro das diretrizes fixadas para a política de desenvolvimento rural, com o fim de prestar assistência social, técnica e fomentista e de estimular a produção agropecuária, de forma a que ela atenda não só ao consumo nacional, mas também à possibilidade de obtenção de excedentes exportáveis, serão mobilizados, entre outros,

os seguintes meios: I - assistência técnica; II - produção e distribuição de sementes e mudas; III - criação, venda e distribuição de reprodutores e uso da inseminação artificial; IV - mecanização agrícola; V - cooperativismo; VI - assistência financeira e creditícia; VII - assistência à comercialização; VIII - industrialização e beneficiamento dos produtos; IX - eletrificação rural e obras de infraestrutura; X - seguro agrícola; XI - educação, através de estabelecimentos agrícolas de orientação profissional; XII - garantia de preços mínimos à produção agrícola (Lei nº 4.504 de 30 de Novembro de 1964).

As intenções desta lei voltadas para as políticas agrícolas eram de suma importância para o desenvolvimento do país, mas como dito, novamente ficou apenas registrada no documento, e nada de concreto foi realizado a respeito. Somente com a redemocratização em 1985 a Reforma Agrária voltou a ser assunto do governo, onde foi desenvolvido o primeiro Plano Nacional De Reforma Agrária.

A nova república se comprometeu a reestruturar a posse e uso da terra, a reforma agrária deixa de ser apenas um objetivo econômico e passa a ser social, uma questão de justiça e cidadania aos marginalizados do campo, democratizar o acesso à terra era o discurso do momento, a elaboração do Plano Nacional De Reforma Agrária contou com a participação de uma equipe técnica de alto gabarito, cujo compromisso era a causa agrarista, e em fim foi aprovada em outubro de 1985 (GRAZIANO NETO, 1989).

A meta estabelecida pelo plano era de beneficiar com acesso à terra mais de 7,1 milhões de famílias até o ano de 2000, entretanto, o Plano também fracassou, dentre as principais razões a natureza política se destacava (GRAZIANO NETO, 1989). Junto a aprovação do plano surgem movimentos contrários a sua execução, a resistência dos latifundiários que pressionavam o governo, formados pela classe patronal, pelos grandes proprietários de terra e pela UDR (União Democrática Ruralista) (SABOURIN, 2001).

A meta do plano ficou longe de ser atendida, o governo Sarney não cumpriu a promessa e apenas 23% da área planejada foi desapropriada (COGGIOLA, 2007). Com a Constituição Federal de 1988 ocorrem mudanças no estatuto da propriedade fundiária, objetivando legitimar a função social da terra. Algumas emendas constitucionais trazem vitórias aos ruralistas, em contrapartida os movimentos sociais também tiveram importantes conquistas no direito a terra, no que se refere a desapropriação para fins de Reforma Agrária, caso o imóvel rural que não esteja cumprindo com a função social mediante indenização seria então desapropriado (DE SOUZA ROCHA; CABRAL, 2016).

Apesar de a constituição mudar o estatuto da propriedade fundiária, de acordo com a sua função social, com a eleição de Fernando Collor e posteriormente Itamar Franco, a luta pela terra sofre um verdadeiro retrocesso, já que a Reforma Agrária nunca foi prioridade para esses

governos, o que aconteceu apenas foi a regularização de alguns títulos de posses e implementados programas rurais e poucos assentamentos (MATTEI, 2012).

Fernando Henrique Cardoso assume o governo no período de 1995 a 2002, em seu primeiro mandato várias ações são voltadas para a Reforma Agrária, sendo o governo que mais assentou na história brasileira, ou seja, onde foram desenvolvidos inúmeros programas para facilitar o acesso à terra, e reduzir os conflitos existentes, visando combater a pobreza rural. O Banco Mundial com a intenção de financiar os programas de Reforma Agrária se aliou ao governo, essa união minimizou os conflitos sociais sem alterar a estrutura fundiária (SAUER, 2010).

O que ocorre no Governo Fernando Henrique Cardoso não é reforma agrária nem do tipo clássico, nem do tipo reformista, que viesse resolver os problemas amplamente sociais. A reforma agrária do atual Governo é apenas uma solução pontual, localizada, para resolver alguns conflitos sociais que eventualmente se transformam em problemas políticos para o governo (STEDILE, 1997, p83).

Essa junção de interesses entre governo e banco resultou na chamada Reforma Agrária de Mercado, cujo objetivo era acesso à terra, a partir da compra e venda com financiamento público e programas para materializar a Reforma Agrária, como: Reforma Agrária Solidária, Cédula da Terra, Banco da Terra e Crédito Fundiário (SAUER, 2010).

A partir de então, no segundo mandato de Fernando Henrique Cardoso, as ocupações de terras foram criminalizadas, e famílias pertencentes a este movimento não poderiam ser assentadas, visando desarticular os movimentos sociais, pois agora o acesso à terra iria depender apenas do financiamento (DE SOUZA ROCHA; CABRAL, 2016).

Mesmo com as repressões, movimentos sociais permaneceram e apoiaram a eleição do presidente Lula, que governou o país durante dois mandatos consecutivos, entre 2003 a 2010, como uma de suas metas de governo era a implantação da Reforma Agrária, foi estabelecido junto a representantes dos movimentos rurais o II Plano de Reforma Agrária no Brasil, cujo objetivo além do acesso à terra era assistência para geração de renda e condições mínimas para se manter na terra (DE SOUZA ROCHA; CABRAL, 2016).

Assim como as Leis e Planos estabelecidos anteriormente, o II Plano de Reforma Agrária no Brasil também não foi capaz de cumprir suas metas e objetivos, continua como os demais redigidos em um papel, mas na prática pouca coisa se concretizou, a justificativa do governo era a qualidade e não a quantidade de Reforma Agrária. Neste período o governo desenvolveu nada mais nada menos do que uma política compensatória de assentamentos levando em consideração a pressão dos movimentos sociais, (MATTEI, 2012), entretanto tal

ação não contribuiu com a superação dos efeitos de desigualdades estabelecidos pelo sistema latifundiário.

Ainda nos dias atuais é possível observar a influência do agronegócio e a monocultura em grandes latifúndios com relevância e destaque na economia brasileira, o que impede o desenvolvimento do pequeno produtor, e a Reforma Agrária estabelecida ainda é de mercado, as terras mercantilizadas, “onde muitos têm pouco, e poucos tem muito”, diante deste contexto histórico, de lutas, conflitos, desigualdades, cabe aqui terminar essa seção com uma reflexão. Afinal, o Brasil fez Reforma Agrária?

4.1.3 O Verdadeiro Significado Da Reforma Agrária No Brasil

“[...] a partir das políticas do Estado brasileiro nunca se implantou uma política de acesso à terra aos camponeses” (OLIVEIRA, 2001, p.200).

Ao analisarmos o verdadeiro significado da expressão Reforma Agrária e o peso que a sua implantação teria para gerar grandes mudanças no país conseguimos responder à questão mencionada anteriormente.

Como apresentado no decorrer do tempo, muitas foram às leis e planos desenvolvidos para a implantação da Reforma no país, entretanto o que se observa é que no desfecho desta história nada do que foi proposto no papel ocorreu de forma concreta. Há ainda diversas polêmicas em relação ao tema que aparecem na imprensa, no governo, na academia e entre os movimentos sociais, o tema Reforma Agrária continua sendo utilizado em nosso país como sinônimo de desapropriação de alguma fazenda para política de assentamentos rurais, questionando haver ou não necessidade de uma verdadeira Reforma Agrária (STEDILE, 2012).

Para Fernandes (1999, p.01) “ainda não foi implantado um projeto de Reforma Agrária no Brasil, como o governo federal defende, mas está acontecendo uma intensificação da luta pela terra, por meio do crescimento das ocupações massivas, realizadas por diversos movimentos sociais” o que se tem são políticas públicas de assentamentos que só existem devido as ocupações dos movimentos sociais.

Portanto, os avanços observados atualmente não foram conquistados a partir de políticas públicas, mas sim de um histórico de luta de movimentos de camponeses e trabalhadores, gerando vários conflitos entre classes sociais, atenuando a violência e desigualdade no Brasil. Se trata de uma luta permanente e constante de incertezas, onde em um

primeiro momento os trabalhadores lutam para entrar na terra, depois para permanecer nela (OLIVEIRA, 2001).

A proposta de Reforma Agrária por estes movimentos defendida compreende a necessidade de um amplo processo de desapropriação das maiores propriedades, distribuindo a famílias de camponeses sem-terra ou com pouca terra estabelecendo-se um limite máximo de terras por famílias em todo país, bem como a instalação de agroindústrias cooperativas para um desenvolvimento das forças produtivas, compreende a necessidade de adoção de novas técnicas agrícolas, baseadas na agroecologia, do trabalho em equilíbrio com a natureza e sem uso de venenos agrícolas (STEDILE, 2012).

Quando proposta, o objetivo principal da Reforma Agrária assim como em outros países que a efetuaram, era o de aumentar o desenvolvimento econômico no país, acabar com o monopólio de terras e distribuí-las de forma mais igualitária a fim de diminuir a exclusão social. Sendo assim,

No Brasil, é quase consenso que qualquer alternativa de remoção da exclusão social no país passa pela Reforma Agrária. Ela tem, portanto, um objetivo social, ou seja, é o caminho para retirar da marginalidade social, no mínimo, uma parte dos pobres. Mas, a Reforma Agrária é também econômica, porque certamente levará a aumento da oferta de produtos agrícolas destas pequenas unidades ao mercado. A Reforma Agrária, porém, tem que ser também política. Tem que ser instrumento mediante o qual esta parcela da população conquiste a sua cidadania (OLIVEIRA 2001, p. 2005).

Ora, mas se o objetivo da Reforma Agrária promete uma grande revolução econômica e social ao país, o que a impede de ser efetuada? Como dito, se trata de uma reforma de base, que acaba incomodando os grandes proprietários latifundiários, e se um dos objetivos é eliminar os empecilhos derivados da propriedade privada, evidentemente as elites políticas não permitem que o Estado implante efetivamente a Reforma Agrária no país (RAMOS FILHO, 2014).

Para o desenvolvimento econômico do Brasil, as concentrações de grandes propriedades eram tidas como um empecilho, já que o país se desenvolvia baseado em grandes extensões de terras para produzir mercadorias de exportação, que de certa forma traz muitos benefícios aos grandes proprietários, em contrapartida, prejudica o desenvolvimento do mercado interno no Brasil, portanto não existe problemas agrários para o capitalismo de elites dominantes, mas sim problemas que atingem os pequenos proprietários, a classe trabalhadora e o povo em geral (STEDILE, 2012).

Portanto, as classes dominantes jamais concordaram com a implantação da reforma agrária, já que poderiam prejudicar-se, por isso poucas mudanças foram provocadas na estrutura fundiária brasileira, o máximo desenvolvido foram políticas públicas compensatórias em

assentamentos já instalados, pela luta de movimentos sociais para minimizar as pressões exercidas pela terra (CARVALHO, 2006).

O que se observa é que no Brasil a Reforma Agrária nada mais é do que o resultado de uma luta entre classes com objetivos diferentes, e que políticas governamentais a respeito da questão da terra só são desenvolvidas com intuito de minimizar os conflitos gerados (LIMA, 2017). Entretanto, apenas minimizar os conflitos não resolve de vez a questão agrária no país, o que culmina em mais desigualdades, sendo que estas já se perpetuam por longos séculos, e aparentemente não tem prazo para acabar, ou seja, as políticas públicas realizadas nada mais fizeram do que “tapar o sol com a peneira” enquanto de fato as Leis e planos de Reforma Agrária não forem revistas e exercidas no concreto, não há expectativas de mudanças para o Brasil.

A Reforma Agrária “verdadeira”, deve defender uma reorganização da distribuição de terras do sistema agrícola e da economia, baseados na necessidade da população e não somente no acúmulo de capital (STEDILE, 2012). Enquanto isso não acontece, a história continua sendo escrita pelos movimentos sociais, por diferentes classes econômicas. Passam-se os anos e a história se repete: “Muita terra sem gente. Muita gente sem terra” (GRAZIANO NETO, 1989, p.113).

4.1.4 Afinal A Quem Pertencem As Terras Brasileiras?

“A luta pela terra sempre aconteceu, com ou sem projetos de reforma agrária” (FERNADES, 1999, p.01).

Como já mencionado, a questão agrária no Brasil nada mais se trata do que uma luta de classes, de um lado a classe trabalhadora que luta por um pedaço de terra para sobrevivência e condições mais dignas de trabalho, de outro a classe dominante que idealiza o acúmulo do capital. Essa realidade se perpetua por longas gerações, tendo início desde a colonização portuguesa no Brasil.

Antes da colonização os povos que no país já residiam viviam em uma espécie de comunismo, organizando-se em grupos, e não havia o conceito de propriedade a respeito dos bens da natureza, ou seja, terra, águas, rios, fauna, flora eram posses de uso coletivo, como única finalidade de atender as necessidades de sobrevivência, e caso esses recursos se esgotassem, o grupo mudava de local como nômades em busca de condições necessárias para manter-se vivos (STEDILE, 1997).

Junto à invasão dos portugueses para a colonização do Brasil se inicia a histórias de lutas pela terra no país. Os povos indígenas foram os primeiros personagens dessa história. Para manter-se na terra há uma grande luta entre a nação indígena versus a europeia, menos munidos e preparados os indígenas não conseguiam concorrer a tecnologia mais avançada de seus inimigos, acabaram por fugir ou morrer. Os rastros da fuga permitiram aos europeus criar uma nova rota de migração, surgindo novos confrontos e adaptações (OLIVEIRA, 2001).

Após a vitória sobre os indígenas, os europeus deveriam agora enfrentar uma nova batalha, desta vez contra os negros escravizados, onde novamente a classe dominante foi a vencedora. Segundo Oliveira (2001), é a partir destas lutas que nascem os quilombos no Brasil, chamado na época por “terras da liberdade”, pois serviam de refúgio para escravos que fugiam de seus senhores, porém muitos morreram durante a guerra promovida pelos senhores de escravos.

Quando foi instalada as sesmarias e depois as terras são retomadas pela Coroa, os posseiros (aqueles que possuíam a terra mais não tinham seu domínio), também começam a contestar a expropriação e o direito a um pedaço de chão, o que demonstra de um lado a capacidade de resistência de uma classe, e por outro a capacidade destruidora do capital e repressora do governo (OLIVEIRA, 2001).

Com o fim da escravidão, para continuar no domínio e formar suas fazendas, os ex-senhores de escravos se tornam agora grileiros, “verdadeiros traficantes de terra - formaram os latifúndios” (FERNANDES, 1999, p.3). Os camponeses, ex-escravos, derrubavam as matas para formar fazendas e iniciar sua forma de sobrevivência, entretanto quando as fazendas estavam prontas, os grileiros expropriavam esses trabalhadores, as terras agora pertenceriam aos coronéis, e aos que resistissem era pena de perseguição e morte (FERNANDES, 1999).

Somente a partir de 1945 que a luta pela terra ganha força, através da formação de organizações políticas camponesas, denominadas de Ligas Camponesas, cujo objetivo era a resistência a expropriação e expulsão de suas terras. Essas ligas foram criadas em praticamente todos os estados brasileiros, muitas foram violentamente reprimidas por fazendeiros e seus jagunços. Mas a violência não impediu que ressurgissem e se reorganizassem, e a partir dessa resistência surgem inúmeros avanços e movimentos sociais em prol da distribuição da terra mais igualitária.

Em 1962, as ligas realizaram vários encontros e congressos, promovendo a criação de uma consciência nacional em favor da reforma agrária. A ação das ligas era definida na luta pela reforma agrária radical, para acabar com o monopólio de classe sobre a terra. Em suas ações, os camponeses resistiam na terra e passaram a realizar ocupações. O crescimento da luta pela terra dimensionava a questão agrária, colocando a reforma agrária na pauta política (FERNANDES, 1999, p.5).

Destacam-se então o surgimento de dois movimentos em prol da Reforma Agrária, a “União do Lavradores e Trabalhadores Agrícolas – ULTAB, em vários estados brasileiros, e o MASTER- Movimento dos Agricultores Sem-Terra, no Rio grande do Sul, os camponeses resistiam na terra e passavam a realizar ocupações. A partir do golpe militar de 1964, todos esses movimentos foram aniquilados. Essa repressão pela luta a terra restringiu o avanço do movimento camponês (FERNANDES, 1999).

Novamente a população resiste à repressão política, e da revolta pelo massacre, desigualdades e injustiças aos camponeses, nascem os novos personagens desta longa história de luta, junto a eles o maior movimento camponês da história, denominado Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra - MST.

O movimento surge no período de 1979 a 1984, formalmente criado a partir do Primeiro Encontro Nacional de Trabalhadores Sem Terra, no ano de 1984, em Cascavel, no estado do Paraná. O Movimento é organizado em mais de 22 estados brasileiros, e o objeto é o mesmo: luta pela terra e sociedade mais justa. A principal forma de luta do MST é a ocupação de latifúndios, onde as famílias se instalam em acampamentos provisórios até a conquista do assentamento. “Os sem-terra do MST estão sendo sujeitos de um movimento que acaba pondo em questão o modo de ser da sociedade capitalista atual e a cultura reproduzida e consolidada por ela” (CALDAR, 2001, p.210).

Desde que implantado, o número de trabalhadores sem terras que aderiram ao movimento e estão assentados é impressionante, entretanto, mal arranham a estrutura da propriedade fundiária, em 15 anos de implantação, eram mais de 150 mil famílias assentadas, todas por meio de luta, nenhuma por iniciativa do governo (COGGIOLA, 2007).

Conforme os sem-terra intensificavam as ocupações de terra, levanta à fúria dos opostos a luta, surgindo assim a União Democrática Ruralista, correspondente a uma organização dos latifundiários criada para defender seus privilégios e interesses. Essa organização composta pela elite dominante conseguiu minar a criação de uma lei de Reforma Agrária no processo Constituinte em 1988, e inviabilizou a solução para a questão agrária (FERNANDES, 1999).

Com isso a estratégia do MST é recrutar o máximo de trabalhadores possível para construir uma organização de massa, coletiva e forte o suficiente para pressionar o Estado. “Sem uma organização coletiva forte e determinada dos “sem-terra”, que recorrem ao mecanismo de ocupação de propriedades improdutivas, por razões políticas, técnicas e financeiras, a reforma agrária nunca teria deslançado “(SABOURIN, 2001, p.156).

A terra conquistada é uma fração do território, onde os sem-terra se organizam para promoverem um novo grupo de famílias que irá realizar uma nova ocupação, conquistando outra fração do território. Assim, a luta se renova e se amplia territorializando-se. Dessa forma, os sem-terra migram por todo o território nacional, plantando as raízes da luta e minando a concentrada estrutura fundiária. (FERNANDES, 1999, p.7).

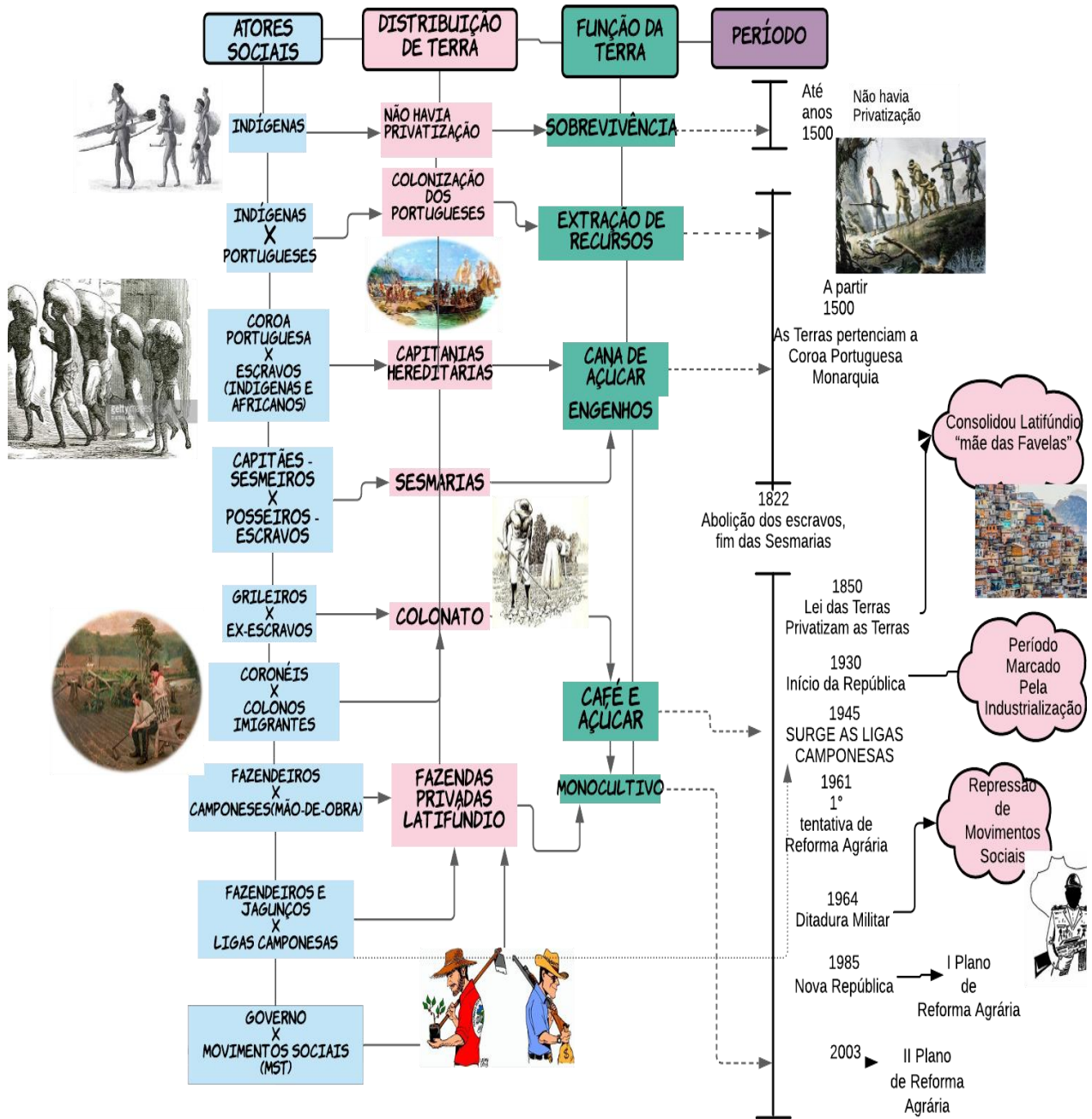
O MST é tido como um dos movimentos rurais mais organizados do século, representando os camponeses brasileiros na luta cotidiana pela terra. Desta vez, não se encontram diante de um processo de luta para não deixar a terra, como os antigos conflitos históricos, mas sim diante de uma luta para entrar na terra. Antes o que se observava na história de classes inferiores era o movimento do campo para a cidade, agora se vivencia o oposto, o movimento é da cidade para o campo em busca da sobrevivência e construção de uma nova sociedade (OLIVEIRA, 2001).

Assim como todo o histórico de conflitos violentos, sangrentos e reprimidos, no Brasil, a luta do MST também foi, pois, para conquistar o objetivo do movimento, houve muitas chacinas, assassinatos, despejo, fome, desemprego, humilhação, ameaças, desigualdades, criminalização, entres outros (DOMINGUES; ROSA, 2014).

A luta continua presente no passado, no agora e provavelmente irá permanecer no futuro. Desde as capitâneas hereditárias até a modernidade, a estrutura fundiária no Brasil é mantida pelos mais altos índices de concentração do mundo, gerando um modelo insustentável por meio da violência. Há uma certeza, os latifúndios estão presentes em toda parte, os sem terras também, ou se faz a Reforma Agrária, ou continuaremos engolidos pela questão agrária (FERNANDES, 1999).

Para melhor compreensão de toda essa trajetória citada no trabalho, a figura 1 abaixo representa um esquema resumido demonstrando os atores sociais na constante luta pela terra e os fatos históricos envolvidos neste percurso:

Figura 1: Atores sociais da luta pela Distribuição de Terras Brasileiras ao longo do tempo



Fonte: Autoria Própria, 2021.

4.1.5 O Grande Dilema Entre Conquistar A Terra E Permanecer Nela

“ O slogan do MST é ocupar, resistir, produzir” (COGGIOLA, 2007, p.14)

Um dos instrumentos e estratégias de luta pela terra utilizada pelo MST é a ocupação de terras e a formação de acampamentos rurais pelo movimento. Esses acampamentos são construídos na mesma área onde pretende se formar futuramente o assentamento, a margem de

rodovias ou fazendas a partir de barracos de lona, conhecidos como cidades de “lona preta” que abrigam as famílias (CALDART, 2004).

Fazem parte desses movimentos posseiros, sem título formal de propriedade; filhos de membros familiares pauperizados; parceiros em busca de terra própria; pequenos proprietários, proprietários ou não atingidos pela construção de hidrelétricas; seringueiros; assalariados rurais; populares de periferia urbana, aposentados, estrangeiros de países vizinhos, entre outros (DE MEDEIROS; LEITE, 2004).

Além destes personagens do movimento, outras entidades estão envolvidas no processo de conformação do acampamento em assentamento, voltadas para o apoio e assessoria, se destacando o órgão do governo federal INCRA (Instituto Nacional De Colonização E Reforma Agrária), institutos da terra estaduais, secretarias de agricultura, prefeituras, poder judiciário, entre outras (DE MEDEIROS; LEITE, 2004).

Os acampamentos são organizados a partir da gestão de trabalho coletivo, que envolvem saúde, educação, mobilização, segurança. Para o MST, a cooperação contribui para melhorar as condições de vida do pequeno produtor, proporcionando sobrevivência econômica e geração de renda. A princípio os bens de consumo são coletivos (moradia, água, energia elétrica, estradas, transporte), no cotidiano dos acampamentos ou assentamentos, o que se arrecada ou se produz de alimentos deve ser repartido assim como, a troca de favores entre as famílias, e ações de ajuda para manter a sustentabilidade e resistência (SCOPINHO, 2007).

Essa cooperatividade é primordial para manter a resistência e permanência do movimento, pois na maioria dos casos as famílias ficam acampadas e depois assentadas em locais onde não há infraestrutura necessária para construir uma comunidade. A partir da pressão do movimento sobre os órgãos oficiais aos poucos o local se transforma em uma comunidade organizada. Essa cooperação de grupo é visível claramente em suas ações organizadas como manifestações em massa, ocupações, mobilizações, que se torna um grande recurso para superar a insuficiência de políticas públicas (SCOPINHO, 2007).

A cooperação somente foi institucionalizada no MST por imposição do Estado, a fim de controlar o repasse dos recursos financeiros destinados à Reforma Agrária, isso ocorreu devido a pressão social dos assentados que conquistou as linhas oficiais de crédito para o financiamento da produção, entretanto para a obtenção destes é necessário a intervenção de entidades jurídicas que os representem junto ao Estado (SCOPINHO, 2007).

As pessoas acampadas podem passar por uma série de dificuldades que colocam em risco a própria existência física, como fome, violência, despejos, remontagens de barracos entre outros (CALDART, 2004). Porém com a resistência das famílias e permanência no local, aos

poucos se instalam uma comunidade que inicia o processo de sobrevivência a partir da geração de renda advinda do campo. Entretanto, durante esse período de longo prazo, cabe a justiça decidir o futuro dessa luta, se irão permanecer no local ou serão despejados.

Quando a justiça concede a causa ganha ao MST, o acampamento passa a ser denominado de assentamento, ou seja, quando a terra já está conquistada e a vitória garantida, geralmente é uma resposta do Estado devido à pressão exercida pelo movimento (FIGUEIREDO; PINTO, 2014). "Assentamento rural", é um termo criado a partir de políticas públicas para identificar um determinado tipo de intervenção fundiária, visando a regularização de áreas ocupadas, e no caso do MST a destinação de terras a populações que são desprovidas desse bem (DE MEDEIROS; LEITE, 2004).

A criação de assentamentos implica em impactos regionais de diferentes dimensões econômicas, sociais, ambientais e políticas. É possível observar esses impactos, em mudanças de curto, médio e longo prazos, tanto para os assentados como também para a população fora deles, atingindo diretamente, municípios e regiões, levando em consideração três principais questões: o contexto histórico, a ação do Estado e a instalação do assentamento (DE MEDEIROS; LEITE, 2004).

Durante o contexto histórico deve se levar em consideração a região onde se localizava os conflitos que se originam a partir da ocupação, as condições econômicas e de sobrevivência, as políticas pré-existentes, as relações sociais, alianças e oposições. A segunda questão é de como o Estado interviu sobre o conflito, a regularização, a desapropriação, a compra das terras, fornecimento de créditos e organização da comunidade, e por fim, o terceiro momento é a instalação e, delimitação das áreas dos assentados e início da reprodução, junto com a necessidade de implantação de programas de créditos para a Reforma Agrária, mercado para produtos, obtenção de insumos e deficiência em relação à saúde, educação e transporte (DE MEDEIROS; LEITE, 2004).

Deve se levar em consideração que as políticas públicas implantadas sempre deixam a desejar e não conseguem suprir todas as necessidades dos assentados assim como da própria população ao redor, pois ocorre um aumento significativo de pessoas em um determinado município mais nem sempre são ofertados mais recursos na saúde na segurança, e na educação desses locais, aumentando a precariedade de condições de vida e criminalização. Ou seja, conquistar a terra não significa conquistar também infraestrutura social e produtiva. (BERGAMASCO, 1997).

Apesar do cooperativismo e comunismo ser um forte lema do MST, a instalação dos assentamentos não garante a paz dos assentados, a partir de então podem surgir conflitos de

interesses diferentes dentro dos próprios assentamentos entre lideranças e assentados, ocorre a “fragmentação e a reprodução de relações assimétricas, considerando tanto as características culturais dos participantes do Movimento quanto do próprio MST”. (FIGUEIREDO; PINTO, 2014, p.564).

Se, por um lado, vários autores têm demonstrado o avanço nas relações sociais e na democratização da sociedade brasileira trazido pelo MST, por outro lado, alguns outros têm sinalizado para a presença de conflitos e dificuldades de relacionamento na nova comunidade, bem como para a reprodução de relações assimétricas dentro dos assentamentos de reforma agrária implantados em função de sua ação. A união e a participação igualitária percebida durante o acampamento seriam substituídas por uma fragmentação e uma desmobilização dos assentados (FIGUEIREDO; PINTO, 2014, p. 564).

Essa trajetória histórica nos mostra, que são muitos os desafios enfrentados para fazer parte do movimento: ocupar o local, sobreviver ao acampamento, conquistar seu pedaço de terra, conseguir recursos, iniciar a produção, encontrar um mercado para seu produto, superar as barreiras de falta de infraestrutura e condições de vida. Cabe aqui a pergunta: qual seria maior dificuldade, conquistar a terra ou permanecer nela?

4.2. E O Meio Ambiente, Como Fica Nesta História?

“É preciso encontrar formas de uso da terra que permitam a sobrevivência e desenvolvimento dos cidadãos, ao mesmo tempo em que conservem os recursos naturais utilizados, tais como solo, água e plantas” (TREVIZAN, 1999, p.78).

Como observado até o momento, desde o princípio da luta pela terra, a Reforma Agrária sempre teve como foco principal a questão fundiária e os aspectos socioeconômicos, não havendo muitas preocupações voltadas para o meio ambiente. Isso se torna um fator crítico a natureza, pois, acarreta no aumento dos índices de degradação ambiental. É muito comum extensas áreas desmatadas em acampamentos ou assentamentos cujas políticas públicas, de assistência técnica, social, infraestrutura e distribuição de benfeitorias são mal planejadas (SOARES, 2008).

A maioria dos acampamentos é instalada sem um acompanhamento ou licença ambiental, isso pode acarretar e gerar riscos de degradação ambiental no local onde ocorreu a implantação da Reforma Agrária, possivelmente devido à influência do próprio movimento, do contexto sociocultural, e de características específicas e pessoais dos integrantes (TREVIZAN, 1999).

Menos de 10% dos assentamentos existentes no país têm a licença ambiental obrigatória, infelizmente a maioria dos integrantes não respeitam os limites estabelecidos para

as áreas de preservação permanente ou reserva legal, portanto dentro desses locais ocorre muito o desmatamento e exploração de madeira ilegalmente, poucos são os trabalhos de reflorestamento, mesmo dentro de assentamentos cujo um dos enfoques é dimensão ambiental, isso se deve à falta de políticas de incentivo, bem como a falta de fiscalização no uso dos recursos naturais (ARAÚJO, 2006).

A Reforma Agrária, dependendo da forma como é implantada, apresenta uma ameaça ao meio ambiente, pois, a degradação pode estar associada ao fato de que o movimento é constituído por pequenos produtores rurais, e estes, seriam considerados mais propensos a degradar o meio ambiente devido aversão a novas técnicas menos degradantes, e insistência a utilização de práticas tradicionais para o manejo do solo. Outra explicação seria a expansão do sistema capitalista focando a exploração de menores áreas de solos e sistemas marginais, entretanto ambas as abordagens não focalizam de forma adequada o problema (TREVIZAN, 1999).

A degradação ambiental é resultante da má combinação de recursos, cultivo e manejo do solo inadequado. Como mencionado à maioria dos integrantes do movimento são representados por pequenos produtores que não dispõe de recursos tecnológicos, conhecimento necessário, assistência técnica, e políticas públicas que auxiliem no processo de manejo do solo e exploração de recursos naturais menos coesivos a natureza. A ausência desses recursos e infraestrutura necessária pode resultar em impactos ambientais negativos (DURANTEA, 2020).

Para implantar o assentamento com Reforma Agrária os integrantes do movimento acabam por utilizar técnicas rudimentares, muito prejudiciais ao meio ambiente. Trata-se de uma “cultura de iniciar o processo de laboro da terra pela quádrupla sequência: derrubada, queima, pecuária extensiva e queimadas anuais até a limpeza total do solo” (STOPASSOLLI; BRITO 2014, p. 4).

Derrubada e queimada são duas práticas comuns em assentamentos, ambas estão associadas a características pessoais dos assentados, ao contexto sociocultural do local, e as condições estruturais do cultivo da terra. Essas práticas se devem ao fato de que os assentados dependem da terra para produção e cultivo, e sem a derrubada da vegetação local é inviável, a não ser que existem outras formas para se obter rendas. O uso do fogo além de ser uma questão econômica é também cultural, utilizado como instrumento para limpeza do terreno, ambas as práticas são uma ameaça para o meio ambiente, sabe-se que nos dias atuais é uma prática desnecessária e inconsequente que pode ser substituída (TREVIZAN, 1999).

O desmatamento e as queimadas trazem consigo várias consequências devastadoras para os ecossistemas, e sustentabilidade ambiental, dentre estas pode se citar como

consequências um rápido empobrecimento dos solos, pois sem plantas, as águas das chuvas caem diretamente conduzindo os minerais para o lençol subterrâneo. Sem minerais suficientes e necessários os solos ficam imprestáveis para a agricultura, após desmatamentos estes sofrem erosão rápida, endurecem, formando crostas espessas, que dificultam o cultivo (ARAÚJO, 2007). Não somente o solo sofre com os danos do desmatamento e da queima, como também põe em risco a própria biodiversidade existentes nos locais.

Para avaliar as consequências e impactos ambientais geradas a partir da implantação da Reforma Agrária é necessário levar em consideração as especificidades do assentamento, ou acampamento. São relevantes: as características do solo, os fatores históricos e sociais, os conflitos existentes, a organização do movimento, a tomada de decisão, o uso coletivo ou individual de terra, as práticas agrícolas utilizadas, os valores e hábitos dos integrantes em se relacionar com o meio ambiente, nível de escolaridade e experiência profissional, são características essenciais que influenciam na relação entre os integrantes do movimento e os recursos naturais do local (TREVIZAN, 1999).

Como forma de superar a exploração ambiental é indispensável desenvolver valores ambientais egocêntricos, onde o ser humano se situe como parte da natureza, e não superior a ela, como dominador dos recursos naturais em uma abordagem tecnocêntrica. Para tanto é necessário desenvolver a consciência ambientalista a partir de projetos de preservação de recursos naturais já existentes bem como a regeneração dos recursos degradados despertando hábitos ecológicos entre os assentados (TREVIZAN, 1999).

É necessário haver uma gestão ambiental adequada permitindo combinar o cultivo e manejo de recursos de forma eficaz, evitando a degradação ambiental, que muitas vezes ocorre não só devido à falta de recursos ou fiscalização, mais também é agravada pela falta de informação, pode ser a educação um grande instrumento para minimizar ou até mesmo impedir que a destruição ao meio ambiente se perpetue.

4.2.1 O Que Dizem As Pesquisas A Respeito Da Reforma Agrária E Os Impactos Socioambientais?

Para a realização dessa pesquisa e um maior entendimento acerca das lutas por terras no cenário brasileiro, bem como, os diversos impactos socioambientais ocasionados pela ação humana buscamos compreender o que outros pesquisadores têm discutido nesse campo de atuação.

Assim sendo, foi realizado um levantamento no Portal de Periódicos Capes/MEC (2020) no intuito de identificar produções científicas, tendo como critério de busca para os seguintes termos: Reforma Agrária/ impacto (os) ambiental (is) e socioambientais, desmatamento ou desflorestamento. Utilizando-se de busca avançada, foram definidas na ferramenta de pesquisa: a data de publicação: (qualquer ano); o tipo de material: artigos, teses, dissertações e livros; o país que se refere os trabalhos (Brasil), bem como o idioma de publicação (português e inglês).

Foram selecionados trabalhos científicos que contém no resumo ou título os termos estabelecidos anteriormente (Reforma Agrária/ impacto (os) ambiental (is) e socioambientais, desmatamento ou desflorestamento). Após o levantamento desses dados, um olhar foi direcionado para esses trabalhos com o objetivo de compreender sobre o que tais pesquisas estão falando, ou seja, quais têm sido as questões de pesquisa acerca dos impactos socioambientais ocasionados pela luta de terras no Brasil.

Considerando todas as combinações de palavras-chaves averiguadas na base de dados, obteve-se como resultado um total de 23 publicações cujas quais apresentam os termos selecionados nesta pesquisa em seu título ou resumo (quadro 1). Foram encontrados registros para todas as palavras-chave, sendo “Reforma agrária e impactos ambientais a de maior ocorrência de resultados” (14), enquanto a combinação “Reforma Agrária/ desmatamento ou desflorestamento” apresentou a menor quantidade de publicações (09). Algumas publicações apareceram mais de uma vez na mesma busca, portanto foram desconsideradas. A tabela 1 apresenta o número de resultados para as palavras chaves e os anos de publicação.

Tabela 1:Quantificação dos documentos encontrados a partir dos termos utilizados na pesquisa no Portal de Periódicos da CAPES

TERMO	NÚMERO DE TRABALHOS ENCONTRADOS	PERÍODO DE PUBLICAÇÃO
Reforma Agrária/ Impacto (Os) Ambiental (Is) E Socioambientais	14	Entre 2006 á 2019
Reforma Agrária/ Desmatamento Ou Desflorestamento	09	Entre 2010 á 2018
Total	23	

Fonte: Autoria Própria, 2021.

Todos os trabalhos apresentados no quadro se tratam de artigos científicos, não foram encontradas teses, dissertações ou livros correspondentes a essa temática, esses resultados enfatizam, portanto, a importância da realização de mais pesquisas e trabalhos sobre esse tema. Deste total, duas publicações foram desconsideradas por não apresentar relação direta com o

objetivo da pesquisa. O quadro 1 apresenta os trabalhos científicos selecionados com assuntos relevantes para a discussão dessa pesquisa.

Quadro 1: Trabalhos científicos selecionados no Portal de Periódicos da CAPES e seus respectivos títulos, ano, autoria e região em que ocorreram.

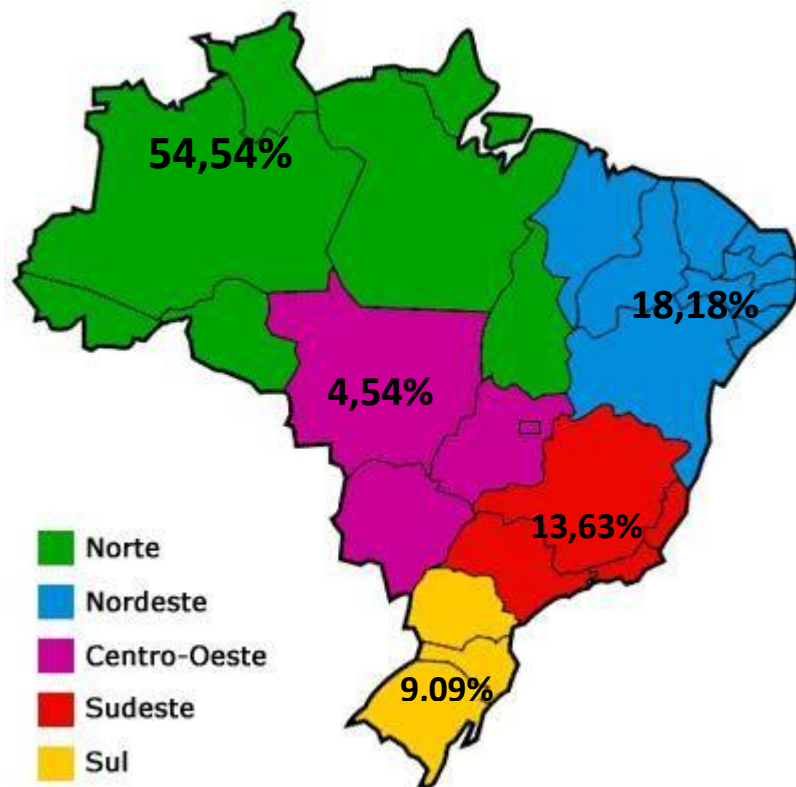
TÍTULO	ANO DE PUBLICAÇÃO	AUTORIA	REGIÃO
Contribuição dos assentamentos rurais no desmatamento da Amazônia: um olhar sobre o Estado do Pará	2012	CALANDINO; WEHRMANN; KOBLOITZ	Norte
Dinâmica de curto prazo do desmatamento da Amazônia legal: análise do papel das políticas públicas no período de 2000 a 2010	2018	DINIZ, et.al.	Norte
Dinâmica de desflorestamento nos assentamentos extrativistas do município de Humaitá, Amazonas	2018	LEAL; MANIESI	Norte
Efeitos da mudança de escala em padrões de desmatamento na Amazônia	2011	SAITO; et al.	Norte
Integração de Políticas e Governança Ambiental: o caso do licenciamento rural no Brasil	2010	FATORELLI; MERTENS	Norte
Impacto dos assentamentos rurais no desmatamento da Amazônia	2018	FARIAS; et.al	Norte
Assentamentos rurais na Amazônia: contradições entre a política agrária e a política ambiental	2010	LE TOURNEAU; BURSZTYN	Norte
A necessidade da Reforma Agrária na região do Contestado Catarinense	2017	DA SILVA MELO	Sul
A qualidade socioambiental em assentamentos rurais do Rio Grande do Norte, Brasil	2012	LIMA; LOPES	Nordeste
Avaliação de escassez hídrica em comunidades rurais no entorno de unidades de conservação de proteção integral: índice de pobreza hídrica no assentamento João Batista Soares, Restinga de Jurubatiba, RJ, Brasil	2016	LERNER; FERREIRA	Sudeste
Avaliação dos impactos ambientais e sociais como subsídio para licenciamento ambiental do projeto De assentamento de Reforma Agrária Maria Bonita, Poço redondo/SE.	2011	LEITE; SOBRAL; BARRETO	Nordeste
Barômetro da Sustentabilidade aplicado a assentamentos rurais do leste do Estado do Pará, Brasil.	2016	SILVA; VIEIRA	Norte
Recursos ambientais e dinâmica populacional no semiárido Paraibano.	2008	SCHMIDT FILHO; MOUTINHO	Nordeste
Governança ambiental e ética: desenvolvimento e sustentabilidade em áreas de assentamentos rurais no estado de Sergipe.	2016	ANDRADE; NASCIMENTO	Nordeste
Impacto ambiental em assentamentos da Reforma Agrária no mato grosso	2012	MORAIS; et.al	Centro-Oeste
Impactos ambientais do manejo agroecológico da caatinga no Rio Grande do Norte.	2010	BARRETO. et al	Norte
O Programa de Assessoria Técnica, Social e Ambiental para Reforma Agrária: Experiência no Estado da Bahia (BR).	2017	TROIAN; TROIAN; BONFIM	Nordeste
Reforma agrária, soberania alimentar e o MST: impactos socioambientais da produção de agrocombustíveis no Pontal do Paranapanema região do estado de São Paulo, Brasil.	2012	CLEMENTS	Sudeste

Sustentabilidade em pequenas propriedades: uma proposta educativa	2019	DE SOUZA FIGUEROA; Et al	Sul
Impactos ambientais da reforma agrária No Brasil de 1985 a 2001.	2006	VAN DE STEEG; et al	Sudeste

Fonte: Autoria Própria, 2021.

Verifica-se no quadro acima que as pesquisas se concentram entre o período do ano de 2006 há mais recentemente 2019. Em relação as regiões de publicação e realização das pesquisas, a figura 2 a seguir, evidencia as localidades do nosso país que se colocam a pesquisar essa temática. A saber:

Figura 2-Distribuição geográfica de pesquisas acerca das temáticas de Reforma Agrária e impactos socioambientais no Brasil



Fonte: Autoria Própria, 2021.

Como observado, a maior porcentagem de pesquisas se encontra na região Norte, correspondendo a 54,54% do total dos artigos. Esse fato pode ser explicado por dois motivos, o primeiro, por ser a região onde se encontra a Floresta Amazônica, considerada a maior floresta tropical do mundo, devido seu valor global com uma rica biodiversidade há um possível impacto climático caso ocorra seu desaparecimento, por isso sua preservação é de interesse mundial, (MARGULIS, 2003), mesmo assim vem sofrendo com a interferência humana

(desmatamento, queimadas, poluição), portanto é foco de várias pesquisas. Diversos estudos são desenvolvidos para verificar o desmatamento acarretado devido à Reforma Agrária na região amazônica, (CALANDINO; WEHRMANN; KOBLITZ, 2012). Outra explicação é o fato de que segundo o Blog do INCRA (2017), é a maior região brasileira em concentração de assentamentos de Reforma Agrária, por isso maior também a taxa de estudos na área.

A partir da leitura do conteúdo abordado nessas pesquisas científicas é possível observar que parece haver um consenso entre diversos autores (CALANDINO; WEHRMANN; KOBLITZ, 2012, SAITO; et al., 2011, LEAL; MANIESI 2018, FATORELLI; MERTENS, 2010, FARIAS; et.al., 2018, LE TOURNEAU; BURSZTYN, 2010, BARRETO. et al., 2010, VAN DE STEEG; et al., 2006, LEITE; SOBRAL; BARRETO, 2011) no que diz respeito às problemáticas de desmatamento e impactos ambientais, relacionadas a participação de assentamentos de Reforma Agrária, considerados com grande potencial para gerar degradação florestal principalmente na região norte. Segundo Leal; Maniesi (2018), os processos de colonização pela Reforma Agrária estão intimamente ligados ao desflorestamento. “A floresta tropical Amazônica tem sido substituída por outros tipos de cobertura e usos da terra como pastos, diferentes tipos de culturas agrícolas, garimpo, exploração madeireira e assentamentos de Reforma Agrária”, (SAITO; et al., 2011, p.401).

Em uma lista publicada em 2008 pelo Ministério do Meio Ambiente do Brasil, onde classificava os 100 maiores causadores de desmatamento da Floresta Amazônica, os responsáveis pelos seis maiores desmatamentos, segundo a lista, eram os Assentamentos de Reforma Agrária do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, (FATORELLI; MERTENS, 2010).

A explicação pode estar relacionada ao contínuo fluxo de migrante, em locais sem ocupações, planejamento, critério ambiental ou de zoneamento agrícola, além da ausência de práticas tecnológicas adequadas, tendo como os principais agentes do desmatamento a expansão da agricultura, pecuária e conversão de áreas florestais em região de pastos, como também numerosas invasões ocorrem em áreas pouco desmatadas, cujo interesse é modificar a cobertura vegetal, onde é comum a presença de madeiras ilegais (FARIA, et al, 2018, LE TOURNEAU; BURSZTYN, 2010).

A maioria das pesquisas concorda que em casos onde ocorrem impactos ambientais relacionados a assentamentos de Reforma Agrária os motivos não resultam da falta de uma consciência ambiental, mas partem da precariedade de suas condições de vida que também deriva de fatores políticos, históricos, e econômicos que os forcem a explorar intensivamente alguns recursos para garantir a sobrevivência.

Para Troian; Troian; Bonfim (2017, p. 119): “As famílias que participam do Programa Nacional de Reforma Agrária são oriundas de processos históricos de exclusão socioeconômicos e concentram enormes diversidades, como múltiplos modos de expressão e costumes”. Lima; Lopes (2012, p. 2300) destaque que “O fator histórico e cultural nem sempre é o gatilho para o desmatamento, e sim o crescimento de assentamentos sem estruturas pré-estabelecidas e sem apoio técnico pós-estabelecimento”. Isso se deve ao fato de que geralmente não resultaram exclusivamente da iniciativa governamental, se deveram aos movimentos sociais importantes para os programas de redistribuição de terras (SCHMIDT FILHO; MOUTINHO, 2008).

Dentre os principais danos ambientais que a Reforma agrária pode gerar de acordo com as pesquisas dos autores (CALANDINO; WEHRMANN; KOBLITZ, 2012, SAITO; et al., 2011, LEAL; MANIESI 2018, FATORELLI; MERTENS, 2010, FARIAS; et.al., 2018, LE TOURNEAU; BURSZTYN, 2010, BARRETO. et al, 2010, VAN DE STEEG; et al., 2006, LEITE; SOBRAL; BARRETO, 2011) destacam-se: consequências socioambientais, desmatamento, exploração ilegal de madeira, prática predatória dos recursos naturais, exploração de reservas legais e áreas de preservação permanente, uso de energia, caça ilegal, falta de proteção de mata ciliar, queimadas para limpeza do terreno aumentando a concentração de gases na atmosfera, afugentamento da fauna e redução da flora, aumento na concentração de resíduos no solo.

Algumas dessas pesquisas apontam para possíveis causas que contribuem para a tendência de impactos ambientais no âmbito dos assentamentos de Reforma Agrária, como: Fatores de vulnerabilidade econômica, incertezas fundiárias, tamanho dos lotes, exploração madeireira em assentamentos fictícios, dificuldade de acesso a financiamentos e ausência de crédito, mínima infraestrutura, demora na definição da titularidade da terra, modelo de assentamento, deficiências no sistema de gestão do território, a falta de assistência técnica tecnologias agrícolas e planejamento, ocupação ilegal de terras, falência econômica, falta de políticas e programas de educação, problemas no que diz respeito à gestão ambiental, taxas de analfabetismo e baixa escolaridade, falta de orientação para manejo dos recursos naturais, falta de regularização ambiental, a má distribuição dos recursos (CALANDINO; WEHRMANN; KOBLITZ, 2012, LEAL; MANIESI 2018, FATORELLI; MERTENS, 2010, FARIAS; et.al., 2018, LE TOURNEAU; BURSZTYN, 2010, SILVA; VIEIRA, 2016, SCHMIDT FILHO; MOUTINHO, 2008, LIMA; LOPES, 2012).

A maioria dos assentamentos são estabelecidos em ou perto de ambientes preservados, sem planejamento e licença, levando à degradação dos recursos naturais (STEEG; et al., 2006)

ou, a área escolhida para Reforma Agrária possui solos degradados pelas atividades monocultoras, provocando um processo de vulnerabilidade ambiental” (LERNER; FERREIRA, 2016).

Há, entretanto, em alguns artigos, divergências dos pesquisadores sobre o assunto, Diniz et al (2018), relata em sua pesquisa que as evidências encontradas sobre o desmatamento na Amazônia não sustentam a hipótese de uma relação direta entre a política de assentamento, e explica o resultado considerando a baixa capacidade de intervenção desses agentes pobres sobre o uso e ocupação da terra e, portanto, incapazes de promover uma escala relevante sobre o desmatamento que provavelmente aconteça pela expansão da fronteira agropecuária. Moraes et al, (2012), avaliando índices de impacto ambiental das sete propriedades no Mato Grosso, demonstra que não há comprometimento da qualidade ambiental por parte de nenhuma das atividades desenvolvidas nos assentamentos de Reforma Agrária estudados.

Fazendo uma análise de todos dos trabalhos selecionados observa-se diferentes resultados principalmente se comparado as regiões. Na região norte a maioria das pesquisas corroboram com a ideia de que a Reforma Agrária traz impactos ao meio ambiente, em contrapartida, em outras regiões, alguns autores trazem em suas pesquisas o oposto, há relatos que assentamentos de Reforma Agrária minimizam os problemas socioambientais, como menciona Troian; Troian; Bonfim (2017, p. 119) “Os projetos de assentamentos têm se tornado uma alternativa de desenvolvimento rural e uma possibilidade de minimizar problemas de cunho econômico, social e ambiental da sociedade brasileira”.

Neste mesmo sentido os autores (CLEMENTS, 2012, DA SILVA; MELO, 2017, LIMA; LOPES, 2012, LEITE; SOBRAL; BARRETO, 2011) também mencionam a Reforma Agrária como estratégia para reduzir pobreza e aumento da equidade social, além de garantir a dignidade e cidadania, produtividade e oferta de alimentos é benéfica do ponto de vista econômico para o aumento de pessoas ocupadas no campo, asseguram a função social da terra, sendo essencial para se alcançar uma política social e econômica mais sustentável, modificam a estrutura fundiária para que haja melhorias sociais, gera receitas e empregos também na cidade através de seu consumo, dinamiza o comércio regional e contribui para a superação da pobreza e do subdesenvolvimento.

Os trabalhos desenvolvidos principalmente nas regiões Sul e Sudeste citam a Reforma Agrária com base na agroecologia como solução dos problemas ocasionados ao ambiente devidos a práticas de monocultivo. Para esses autores, a monocultura é a responsável na geração de impactos ambientais, em contrapartida a Reforma agrária a solução! A monocultura causa impactos ambientais, pois prejudica a economia dos pequenos produtores, causa a

contaminação de arroios, prejudica o ambiente contribuindo para a diminuição da biodiversidade, esgotamento, degradação e erosão do solo, provoca o escasseamento de alimentos para os pequenos produtores, além do uso abusivo de agrotóxicos, gera menos mão de obra, altos índices de pobreza e o subdesenvolvimento socioeconômico (CLEMENTS, 2012, DE SOUZA FIGUEROA; MOURA; NEVES, 2019, DA SILVA MELO, 2017).

Assentamentos de Reforma Agrária com base na agroecologia são tidos como estratégias para superar os impactos do monocultivo, a agroecologia é uma possibilidade de desenvolvimento sustentável, com princípios conservacionistas compatíveis com a agricultura familiar, não necessita de grandes investimentos, se configura como prática social aproveitando os recursos naturais, é livre de produtos químicos, utiliza sistemas de policultura e rotação de culturas, resulta num impacto ambiental positivo para a capacidade produtiva do solo, qualidade do produto, uso de insumos materiais, e diminuição da emissão de poluentes (CLEMENTS, 2012, BARRETO. et al., 2010, DE SOUZA FIGUEROA; MOURA; NEVES, 2019).

Clements (2012) menciona os assentamentos da Reforma Agrária como responsáveis pelo nível de alimentação do Brasil, produzindo mais de dois terços de todas as frutas e vegetais em menos de um terço de todas as terras agrícolas, mas frisa que, somente a agroecologia não é uma solução para os problemas da fome, pobreza e degradação ambiental e que esses resultam da pobreza e é exacerbada por sistemas injustos de distribuição nacional de alimentos, e a falta de acesso à terra.

“Sobreviver em assentamentos de Reforma Agrária no Brasil impõe desafios diariamente a centenas de agricultores” (LERNER; FERREIRA, 2016, p.117). Como possíveis estratégias para minimizar os impactos socioambientais relacionados a Reforma Agrária são citados nos trabalhos: uma Reforma Agrária a partir de terras particulares já alteradas, alocação dos projetos com maior proximidade dos centros urbanos, infraestrutura que favoreça o escoamento da produção, assistência técnica adequada, recuperação de áreas desmatadas, promoção de políticas de reintegração, incentivos financeiros e fiscais, políticas integradas de desenvolvimento territorial, planejamento integrado de políticas públicas, licenciamento ambiental, acesso à terra para os pequenos produtores, fonte de renda a partir de iniciativas produtivas, viabilidade de acesso à informação de mercados dos produtos florestais e agrícolas, conhecimento sobre a legislação ambiental, viabilidade econômica, medidas preventivas e de controle à conservação dos recursos naturais, mobilização da comunidade, das instituições governamentais e não governamentais, políticas sociais de combate à pobreza, ampliação de direitos como acesso à moradia, alimentação, saúde, educação, governança ambiental (CALANDINO; WEHRMANN; KOBLITZ, 2012, FATORELLI; MERTENS, 2010,

FARIAS; et.al., 2018, LE TOURNEAU; BURSZTYN, 2010, SILVA; VIEIRA, 2016, LEITE; SOBRAL; BARRETO, 2011, TROIAN; TROIAN; BONFIM 2017, ANDRADE; NASCIMENTO, 2016).

Finaliza-se a discussão destacando as contradições de resultados nas diferentes regiões brasileiras, como observado a queixa de impactos socioambientais relacionados à Reforma Agrária se concentra em maior quantidade no Norte do país, enquanto na região Sul enfatiza-se a contribuição de assentamentos agroecológicos para minimizar impactos da monocultura. Sendo assim, evidencia-se a ambiguidade do poder público em relação à Amazônia, onde pretende preservar a região e ao mesmo tempo usá-la para Reforma Agrária, portanto, é necessário realizar um esforço para reequilibrar territorialmente a Reforma Agrária, dando um enfoque maior ao sul do país (LE TOURNEAU; BURSZTYN, 2010), pois é a má distribuição dos recursos e ineficiência de políticas públicas que penalizam as áreas, socialmente e economicamente, causando a degradação ambiental.

4.2.2 Questão Ambiental E Reforma Agrária

A questão ambiental é o resultado de ações conduzidas pela sociedade referentes às mudanças produzidas entre a natureza e seu entorno, sua relação à questão agrária é bastante antiga e conflituosa. Historicamente o meio ambiente brasileiro já era alvo de destruição e devastação. Uma das primeiras estratégias econômicas era a extração dos recursos naturais, seguindo da produção extensiva da monocultura de café e cana de açúcar desenvolvida, essencialmente, nos ecossistemas da Floresta Atlântica e das Araucárias (FONTOURA; VERDUM, 2010). Essa segunda fase de produção intensa de monocultura baseada no sistema plantation e ocupação histórica do território brasileiro, promoveu além da desigualdade na distribuição de terras, forte impacto socioambiental em várias regiões do Brasil (DE MOURA, 2010).

Para Nascimento (2009, p.735):

[...] considera-se hipótese de que a questão ambiental está na raiz do problema agrário brasileiro. Isto é, a natureza do processo de apropriação privada de terras no Brasil teve na alienação/destruição da biodiversidade seu impulso econômico básico. Nessa condição, degradar para itinerar tornou-se a regra principal do desenvolvimento econômico moderno e politicamente conservador no espaço rural brasileiro, como já se afirmou anteriormente. Por esse ponto de vista, a insistência em denunciar a concentração fundiária e reivindicar a democratização do acesso à terra no Brasil, como condição para se fazer justiça social, apesar de ser uma importante agenda dos movimentos sociais rurais na América Latina, não é por si mesma razão suficiente para garantir uma verdadeira transformação nas relações sociais rurais, se não for levada em conta a dimensão ecológica do problema agrário.

Ainda segundo Nascimento (2009), tradicionalmente explica-se a relação entre o debate agrário brasileiro e os impactos ambientais no território a partir de duas interpretações: uma considera que a estrutura agrária brasileira foi resultado da sua condição de colônia como prática de destruição de recursos, concebida pelo desequilíbrio entre o processo interno e externo de desenvolvimento e crescimento industrial, enquanto outra considera o modelo euro-americano de modernização agrícola, conhecido como Revolução Verde desencadeador dos problemas ambientais no meio rural, como exemplo a erosão dos solos, o desmatamento a desertificação, a realidade é a ausência de limites ambientais nas diferentes frentes de expansão e ocupação do território.

A partir da década de 1930 se vislumbra o modelo de desenvolvimento baseado na exportação de produtos agrícolas, adotando-se políticas de industrialização. Logo, a questão ambiental começa a ser foco de discussões no Brasil, por volta de 1930, concomitantemente com a política de investimentos industriais e abertura do mercado internacional com interesse de exportação (FONTOURA; VERDUM, 2010).

Ocorre a necessidade de intervir sobre consequências do processo de modernização da agricultura e das transformações causadas no ambiente, devido a predominância de um tipo de cultivo, uso intensivo dos solos e insumos, pelo aumento da erosão e pelas mudanças na drenagem do terreno. Surge a preocupação a respeito da produção de alimentos e da sustentabilidade a partir do uso de tecnologias menos impactantes ao meio ambiente, que é obtido através da introdução de medidas mitigatórias (FONTOURA; VERDUM, 2010).

A complexidade e a gravidade dos problemas ocasionado no ambiente resultam na mobilização social, especificamente do movimento ambientalista brasileiro. Este é um dos primeiros movimentos preocupados em elaborar paradigmas frente as degradações ambientais que afetam os ecossistemas do país (FONTOURA; VERDUM, 2010).

Foi durante a ditadura militar, período de maior repressão política, também conhecido como “anos de chumbo” que o ambientalismo surge no país. Neste período eram suprimidas liberdades civis, pessoas suspeitas as subversões ficavam a mercê do poder do exército, diante deste contexto de fundo, os movimentos ambientalistas atuavam com uma suposta neutralidade, protestando contra a devastação ambiental. O episódio da construção de Itaipu, mesmo contra o clamor nacional devido à perda das cachoeiras de Sete Quedas, em Guaíra no Paraná, bem como implantação da Celulose Borregaard, no Rio Grande do Sul, causando inúmeros impactos, construção de rodovias, colonização da Amazônia, revelava a forma como as questões ambientais eram tratadas pelo regime do autoritarismo ditatorial (PEREIRA, 2015).

Segundo Pereira (2015), no final dos anos 1970 o Brasil adentrava um novo contexto: a abertura política, os movimentos ambientalistas passaram a lutar pela democracia, e sua luta em prol do meio ambiente surte um primeiro resultado: a criação de uma Secretaria Nacional do Meio Ambiente. Com a Convenção de Estocolmo, em 1972, grandes alterações ocorreram a nível internacional, onde a maioria dos países passa a adotar políticas ambientais promovendo uma renovação nos marcos legais nacionais, além de diversas modificações no campo econômico. O Brasil apresenta-se como pioneiro neste debate, devido à diversidade e abundância de recursos naturais (DE MOURA, 2010).

Na década de 1980, nesse contexto de volta à democracia, a temática ambiental conseguiu adentrar nos mais diferentes setores, o governo começa a responder às reivindicações dos ambientalistas. Em 1988, pela primeira vez na história, a Constituição Federal, trouxe um capítulo sobre meio ambiente, também neste ano, um fato que destacou o tema do meio ambiente no Brasil foi a morte do seringueiro e líder sindicalista Chico Mendes, o único brasileiro a receber o prêmio Global 500, concedido pelas Nações Unidas na defesa do ambiente, sua luta ganhou um caráter ambientalista ao liderar a resistência à transformação de seringueiras em fazendas e à expulsão de seringueiros e indígenas. A repercussão da sua morte foi tamanha que levou o Brasil a sediar a Eco-92, ou Rio-92, a segunda grande conferência internacional da ONU (Organizações das Nações Unidas) sobre meio ambiente, no Rio de Janeiro, 20 anos após Estocolmo, foi um marco nas discussões ambientais, conseguindo vitórias importantes, como a criação de órgãos ambientais, a publicação de uma série de leis protecionistas e a inclusão do tema na Constituição Federal de 1988 (PEREIRA, 2015).

O país passa a possuir uma das mais avançadas e inovadoras legislações e políticas de meio ambiente do mundo. O quadro 2 abaixo apresenta as principais políticas, ações, programas e legislações ambientais brasileiras constituídas ao longo do tempo no país relacionadas a questão agrária:

Quadro 2-Políticas, ações, programas e legislações ambientais brasileiras e ao logo do tempo relacionadas a questão da Reforma agrária

PRINCIPAIS AÇÕES	ANO	DISPÕE SOBRE	REFERÊNCIA
Código florestal DECRETO Nº 23.793	1934	Aspectos ambientais diversos como: proteção de Águas; contra Caça, Mineração, recursos ambientais, infrações ambientais, fiscalização e vigilância;	BRASIL. DECRETO Nº 23.793 DE 23 DE JANEIRO DE 1934. Aprova O Código Florestal Brasileiro https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d23793.htm
Estatuto da Terra Lei Nº 4.504	1964	A terra deve desempenhar sua função social levando em consideração a conservação dos recursos naturais existentes; Para desapropriar imóveis a fim da reforma agrária devem ser efetivadas obras de melhoria e valorização dos recursos naturais favorecendo a criação de áreas de proteção à flora e fauna; A prioridade para desapropriação são as áreas já degradadas por atividades predatórias, no qual houve recusa do proprietário a respeitar as leis relacionadas à conservação dos recursos naturais;	BRASIL. LEI Nº 4.504 DE 30 DE NOVEMBRO DE 1964. DISPÕE SOBRE O ESTATUTO DA TERRA, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/14504.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%204.504%2C%20DE%2030%20DE%20NOVEMBRO%20DE%201964.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20o%20Estatuto%20da%20Terra%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%Aancias.&text=Art.,e%20promoc%C3%A7%C3%A3o%20da%20Pol%C3%ADtica%20Agr%C3%ADcola .
Institui o Código Florestal Lei nº 4.771	1965	Define a proteção das áreas de Preservações permanentes (APP), bem como a criação de uma Reserva Legal de 50% na Amazônia e de 20% no restante do país.	BRASIL. LEI Nº 4.771, DE 15 DE SETEMBRO DE 1965 Institui o Novo Código Florestal. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/14771.htm
Lei de Proteção à Fauna Lei nº 5.197	1967	Proíbe o exercício da utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha de animais de quaisquer espécies constituindo a fauna silvestre.	BRASIL. LEI Nº 5.197, DE 3 DE JANEIRO DE 1967 Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15197.htm#:~:text=1%C2%BA.,%20destrui%C3%A7%C3%A3o%20ca%C3%A7a%20ou%20apanha .
Fixa normas de Direito Agrário, Lei Nº 4.947	1966	Dispõe sobre o sistema de organização e funcionamento do Instituto Brasileiro de Reforma Agrária, estabelece que os contratos agrários devem obedecer a conservação dos recursos naturais.	BRASIL. LEI Nº 4.947, DE 6 DE ABRIL DE 1966 Fixa normas de Direito Agrário, dispõe sobre o sistema de organização e

			funcionamento do Instituto Brasileiro de Reforma Agrária, e dá outras providências. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/14947.htm
Criação do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal Decreto-lei nº 289	1966	Trata-se de uma entidade autárquica, integrante da administração descentralizada do Ministério da Agricultura, cujo objetivo é :formular a política florestal, orientar, coordenar e executar as medidas necessárias à utilização racional, à proteção e à conservação dos recursos naturais renováveis e ao desenvolvimento florestal do País, de conformidade com a legislação em vigor	BRASIL. Decreto-Lei nº 289 de 28/02/1967 CRIA O INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL E DA OUTRAS PROVIDENCIAS. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/del0289.htm
Regulamenta alguns artigos do Estatuto da Terra DECRETO Nº59.566	1966	Regulamenta os contratos agrícolas que agora devem conter dispositivos visando assegurar a conservação dos recursos Naturais obedecendo ao Código Florestal.	BRASIL. DECRETO Nº59.566, DE 14 DE NOVEMBRO DE 1966. Regulamenta algumas seções do Estatuto da Terra. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d59566.htm
Código de Pesca Decreto-lei nº 221	1967	Dispõe sobre a proteção e estímulos à pesca e dá outras providências.	BRASIL. DECRETO-LEI Nº 221, DE 28 DE FEVEREIRO DE 1967.Dispõe sobre a proteção e estímulos à pesca e dá outras providências. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0221compilado.htm
Código de Mineração Decreto-Lei nº 227	1967	Define a proteção dos recursos Naturais, regime de licenciamento e fiscalização de minas e jazidas e garimpagem.	BRASIL. DECRETO-LEI Nº 227, DE 28 DE FEVEREIRO DE 1967 Dá nova redação ao Decreto-Lei nº 1.985 (Código de Minas) de 29 de janeiro de 1940 http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0227compilado.htm
Sistema Nacional de Cadastro Rural Lei Nº5.686	1972	O objetivo da Lei é estimular a conservação por meio de isenção fiscal. Estabelece que as Áreas De preservação permanente onde existissem florestas consolidadas ou em formação ficariam isentas (incluindo áreas reflorestadas com espécies nativas) do Imposto sobre Propriedade Rural.	BRASIL. LEI No 5.868, DE 12 DE DEZEMBRO DE 1972 Regulamento Cria o Sistema Nacional de Cadastro Rural, e dá outras providências. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5868.htm

Política Nacional do Meio Ambiente Lei Federal nº 6.938	1981	Desenvolve-se a Política Ambiental Brasileira, dentre os objetivos estão: Preservação, recuperação e melhoria da qualidade ambiental; proporcionar condições ao desenvolvimento socioeconômico; definir meio ambiente como patrimônio público o qual deve ser assegurado e protegido. Órgãos Criados: SISNAMA: Sistema Nacional de Meio Ambiente e CONAMA: Conselho Nacional de Meio Ambiente Ambos com intuito de: Estabelecer padrões de qualidade ambiental; Avaliar os impactos ambientais; Fazer e regularizar o Licenciamento e revisão de atividades poluidoras; Criar reservas e estações ecológicas, áreas de proteção ambiental.	BRASIL. LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981 Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm
Ação civil Pública de responsabilidade e por danos causados ao meio ambiente Lei nº. 7.347	1985	Esta lei disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente. Essa ação é um instrumento utilizado para reprimir ou impedir danos ao meio ambiente, a fim de proteger os interesses "difusos da sociedade".	BRASIL. LEI Nº 7.347, DE 24 DE JULHO DE 1985. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico e dá outras providências. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7347orig.htm
Desapropriações para reforma agrária DECRETO Nº95.715	1988	Regulamenta as desapropriações para fins de Reforma Agrária. A união desapropriará propriedades privadas que não cumpram os princípios que informam a ordem econômica ou social, destaca-se entre eles: III não observa as normas de preservação dos recursos naturais, importando em atividade nociva ou danosa ao meio ambiente; (art. 3º III).	BRASIL. DECRETO Nº 95.715, DE 10 DE FEVEREIRO DE 1988. Revogado pelo Decreto nº 9.757, de 2019 Regulamenta as desapropriações para Reforma Agrária, e dá outras providências
Constituição Federal	1988	Grande marco e conquista para a questão ambiental, muitas reivindicações da sociedade civil ganharam atenção, e um capítulo inteiro da constituição foi dedicado exclusivamente ao meio ambiente. O estatuto da propriedade fundiária sofre mudanças, busca-se legitimar a função social da terra. Ocorre a abertura de espaços para a participação e atuação da população na preservação e na defesa ambiental. No artigo 225 é imposto "à coletividade o dever de defender o meio ambiente" e todos os cidadãos brasileiros tem como direito fundamental a proteção ambiental determinada no art. 5º, LXXIII.	BRASIL. CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm
DECRETO Nº 99.274,	1990	Dispõem, sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente.	BRASIL. DECRETO Nº 99.274, DE 6 DE JUNHO DE 1990.

		Um dos intuitos é manter a fiscalização permanente dos recursos ambientais, buscar o desenvolvimento econômico com a proteção do meio ambiente bem como proteger as áreas representativas de ecossistemas.	Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d99274.htm
LEI nº8.629	1993	Busca regulamentar os dispositivos constitucionais relativos à Reforma Agrária. Onde se destaca o objetivo de se utilizar adequadamente os recursos naturais preservando o meio ambiente, sendo um dos critérios para efetivar a da terra. Sendo que as propriedades que descumprirem os regulamentos estão passíveis a desapropriação.	BRASIL. LEI Nº 8.629, DE 25 DE FEVEREIRO DE 1993. Dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à Reforma Agrária. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18629.htm
Lei Federal nº 7.804	1989	Cria o Conselho Superior do Meio Ambiente - CSMA, e institui o Cadastro de Defesa Ambiental.	BRASIL. LEI Nº 7.804, DE 18 DE JULHO DE 1989. Altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17804.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%207.804%2C%20DE%2018,1980%2C%20e%20d%C3%A1%20o%20provid%C3%A
Rio-92	1992	II Conferência da ONU sobre Meio Ambiente Aumentam os programas governamentais ambientais, ocorre o reconhecimento da importância do desenvolvimento sustentável, são discutidas propostas para a proteção do meio ambiente.	SCHERER, Luciana; FRANCO, Marcelo Borges; FERNANDES, Sandra Beatriz Vicenzi. ECO-92: NUANCES, AVANÇOS E INTERROGAÇÕES1. file:///C:/Users/Admin/Downloads/7222-Texto%20do%20artigo-31194-1-10-20160922%20(3).pdf
LEI nº9.393	1996	Dispõe sobre o Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR, bem como passa a ser tributável as áreas de preservação permanente, reserva legal e demais áreas de interesse ecológico.	BRASIL. LEI Nº 9.393, DE 19 DE DEZEMBRO DE 1996. Dispõe sobre o Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR, sobre pagamento da dívida representada por Títulos da Dívida Agrária e dá outras providências. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19393.htm

<p>Lei de Recursos Hídricos Lei nº 9.433</p>	<p>1997</p>	<p>Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.</p>	<p>BRASIL. LEI Nº 9.433, DE 8 DE JANEIRO DE 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19433.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%209.433%2C%20DE%208%20DE%20JANEIRO%20DE%201997.&text=Institui%20a%20Pol%C3%ADtica%20Nacional%20de,o%20inciso%20XIX%20do%20art.&text=1%C2%BA%20da%20Lei%20n%C2%BA%208.001,28%20de%20dezembro%20de%201989.</p>
<p>Lei de Crimes Ambientais Lei nº. 9.605</p>	<p>1998</p>	<p>Dispõe sobre condutas lesivas ao meio ambiente, e crimes ambientais estabelecendo as sanções penais e administrativas.</p>	<p>BRASIL. LEI Nº 9.605, DE 12 DE FEVEREIRO DE 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outra providência. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm</p>
<p>Agenda Ambiental "Terra que te quero verde."</p>	<p>1998</p>	<p>Criada em conjunto com MEPF, o INCRA, o MMA e o IBAMA, onde são previstas ações para a inclusão da dimensão ambiental nas práticas da Reforma Agrária.</p>	<p>DO AMARAL, Daniel Tadeu; FERRANTE, Vera Lúcia Silveira Botta. Dimensão ambiental em assentamentos rurais: presença controversa. Retratos de Assentamentos, v. 15, n. 2, p. 179-203, 2012. https://retratosdeassentamentos.com/index.php/retratos/article/view/125</p>
<p>Portaria ME PF nº88</p>	<p>1999</p>	<p>Direciona a realização da Reforma agrária em áreas já antropizadas, proibindo a desapropriação, a aquisição ou qualquer outra forma de obtenção de terra áreas ambientalmente protegidas. Proíbe a instalação de assentamentos rurais em áreas de floresta primária;</p>	<p>BRASIL. PORTARIA/MEPF/Nº 88, DE 6 DE OUTUBRO DE 1999. https://documentacao.socioambiental.org/documentos/T1D00030.pdf</p>
<p>Lei de Educação Ambiental Lei nº 9.795</p>	<p>1999</p>	<p>Dispõe sobre a Educação Ambiental como componente essencial da educação nacional, e que está deve ocorrer por meio de processos</p>	<p>BRASIL. LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999.</p>

		individuais e coletivos, construindo valores sociais, voltados para a conservação do meio ambiente.	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm
Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação nº 9.985	2000	Estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação.	BRASIL. LEI Nº 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm#:~:text=L9985&text=LEI%20No%209.985%20C%20DE%2018%20DE%20JULHO%20DE%202000.&text=Regulament%20o%20art.,Natureza%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs .
RESOLUÇÃO CONAMA Nº289	2001	Prevê que todos os tipos de assentamentos devem ser submetidos ao licenciamento ambiental e apresentar obrigatoriamente a Licença Prévia, a Licença de Instalação e Operação concedidas devidamente pelos órgãos ambientais responsáveis.	BRASIL. Resolução CONAMA nº 289 de 25/10/2001 https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=97494
Plano de gestão ambiental INCRA	2002	Cita aspectos que indicam a necessidade de uma ação efetiva do Estado como: parte das áreas de Reforma Agrária representa um passivo ambiental; a demora pela capitalização das famílias assentadas aumenta a pressão sobre as áreas protegidas devido a busca de alternativas para gerar renda; não há como afirmar sobre consciência ambiental dos agricultores para a sustentação de suas atividades; 4) a legislação ambiental ainda é vista como um instrumento impeditivo, sem caráter educacional, assistência técnica é precária em relação a questão ambiental	MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO – MDA; INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA – Incra. Plano de Gestão Ambiental do Incra. Brasília: MDA/ Incra, 38 p, out. 2002. http://www.mpf.mp.br/at-uacao-tematica/ccr2/coordenacao/comissoes-e-grupos-de-trabalho/escravidao-contemporanea-migrado-1/notas-tecnicas-planos-e-oficinas/plano_mda_incr.a.pdf
Programa de Assessoria	2003	Desenvolvido pelo governo Federal para projetos de assentamento com orientações para	MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO

Técnica, Social e Ambiental (Ates)		incorporar os aspectos técnicos e estimular e envolver a organização social e ambiental dando assistência e assessoria voltados para o desenvolvimento rural sustentável e solidário. Um dos procedimentos era aplicar ações para a recuperação e conservação dos recursos naturais nos assentamentos, dando como subsídios as famílias para implantar esses projetos o valor máximo de R\$ 1.000,00.	AGRÁRIO – MDA; INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA – Incra. Manual Operacional de ATES. Brasília: MDA/Incra, 59 p, out. 2008. http://pfdc.pgr.mpf.mp.br/atuacao-e-conteudos-de-apoio/publicacoes/reforma-agraria/questao-fundiaria/manual_ates_2008_revisado.pdf
Manual para Elaboração e Implantação de Projetos de Recuperação e Conservação de Recursos Naturais em Assentamentos da Reforma Agrária	2006	Publicado pelo INCRA com objetivo de estabelecer procedimentos para a conservação e recuperação das áreas de preservação permanente e de reserva legal, recuperação de áreas degradadas.	DO AMARAL, Daniel Tadeu; FERRANTE, Vera Lúcia Silveira Botta. Dimensão ambiental em assentamentos rurais: presença controversa. Retratos de Assentamentos, v. 15, n. 2, p. 179-203, 2012. https://retratosdeassentamentos.com/index.php/retratos/article/view/125
Plano de Ação Ambiental do INCRA	2008	Publicado pelo INCRA busca realizar ações estruturantes que visem a Incorporação da gestão ambiental no processo de implantação dos assentamentos.	DO AMARAL, Daniel Tadeu; FERRANTE, Vera Lúcia Silveira Botta. Dimensão ambiental em assentamentos rurais: presença controversa. Retratos de Assentamentos, v. 15, n. 2, p. 179-203, 2012. https://retratosdeassentamentos.com/index.php/retratos/article/view/125

FONTE: Autoria Própria, 2021.

Em 1998 um importante documento é lançado, denominado de Agenda Ambiental “Terra que te quero Verde”, onde foram previstas diretrizes e ações a fim de incluir a dimensão ambiental na Reforma Agrária. Este documento foi desenvolvido em conjunto pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), pelo Ministério Do Meio Ambiente (MMA), Ministério Extraordinário De Política Fundiária (MEPF), e pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), a respeito da Agenda Ambiental do INCRA "Terra que te quero verde" se destacam:

Principais ações que foram implantadas • Não desapropriar áreas que possuam 50% ou mais da sua extensão com Plano de Manejo Florestal; • Limitar a atuação da

reforma agrária sobre áreas detentoras de Plano de Manejo Florestal Sustentado às já existentes, tratando-as como áreas-piloto merecedoras de enfoque diferenciado; • Não atender a demanda dos movimentos por terras que sejam áreas de preservação permanente ou de reserva legal; • O Incra deve disponibilizar o estoque de terra devolutas federais existentes na Amazônia para a criação de unidades de conservação; • Para que as áreas de preservação permanente e de reserva legal sejam consideradas como áreas utilizadas e aproveitadas, estas devem estar preservadas ou com utilização limitada conforme o Código Florestal; • Os futuros projetos de assentamento devem ser direcionados para áreas antropizadas; • Excluir das práticas da reforma agrária o corte raso em áreas com cobertura florestal, respeitando as limitações previstas em lei; • Promover uma moratória para as causas de regularização fundiária em áreas acima de dois módulos ou superiores a 100 hectares, um fim de desestimular a ocupação de áreas florestadas; • Promover parcerias com organizações não-governamentais desde o início do processo de reforma agrária, com prioridade para ações educacionais e de gestão dos recursos naturais; • Aperfeiçoamento como metodologia dos planos preliminares, de ação imediata e de desenvolvimento dos assentamentos; • Capacitar técnicos do Incra em diversas áreas relacionadas ao uso sustentável dos recursos naturais; • Promover a educação ambiental, por meio do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronera). **Principais ações que não foram implantadas** Promover parcerias com organizações não-governamentais desde o início do processo de reforma agrária, com prioridade para ações educacionais e de gestão dos recursos naturais; Aperfeiçoamento como metodologias dos planos preliminares, de ação imediata e de desenvolvimento dos assentamentos; • Capacitar técnicos do Incra em diversas áreas relacionadas ao uso sustentável dos recursos naturais; • Promover a educação ambiental, por meio do Programa Nacional de Educação na Agrária (Pronera). Principais ações que não foram implantadas · Emissão pelo Incra, por meio de delegação, do auto de constatação para as infrações ambientais; • Solicitar ao Ibama a indicação de áreas que descumprem a legislação ambiental para fins de análise para a desapropriação; • Criação do Sistema de Acompanhamento Compartilhado que contempla a questão ambiental e garanta o início e uma continuidade das ações voltadas ao ambiente; • Criação de uma Câmara Técnica Ambiental nas Comissões Estaduais do Procer, um fim de análise da sustentabilidade ambiental dos projetos de solicitação de crédito; - Implantação de Programas de Treinamento para 100 agrônomos do Incra; • Promoção de um curso sobre Avaliação de Áreas com Cobertura Florestal, para 50 agrônomos atuantes nas regiões da Amazônia e Mata Atlântica (ARAÚJO, 2006, P. 97).

Apesar de apresentar todas essas ferramentas para a questão ambiental, infelizmente o êxito destas leis, não são garantidos, a própria execução da política ambiental apresenta incongruências graves. Existem muitas contradições entre o que é proposto no papel e o que realmente é apresentado na realidade como: elevados índices de desmatamento, consumo exorbitante de agrotóxicos; esgotos domésticos e industriais sem tratamento, e no caso específico de Reforma Agrária há falta ou falhas no licenciamento ambiental dos assentamentos (DE MOURA, 2010).

De fato, o licenciamento ambiental dos assentamentos tem sido um dos maiores desafios, desse modo o Ministério Do Meio Ambiente tem trabalhado para evolução e aperfeiçoamento desta prática baseado no que institui a resolução Conama 289/01. O fomento do licenciamento e programas de ações visam contemplar os assentados, dentre estes destacam-se: programa de gestão ambiental rural, zoneamento econômico ecológico, desenvolvimento

socioambiental, desenvolvimento sustentável, produção familiar rural, formação de educadores ambientais, dentre outros (ARAÚJO, 2006).

Baseados nestas problemáticas da questão agrária intensificam-se os debates e conflitos entre os movimentos ambientais versus movimentos de luta pela terra a respeito de desenvolvimento sustentável em meados da década de 1990. De um lado a urgência em recuperar e proteger o equilíbrio de ecossistemas, reservas de biodiversidade e recursos naturais. De outro, a constante luta pela terra, espaço para moradia e produção, advindas das carências acumuladas historicamente (ESTERCI; VALLE, 2003).

Essas tensões entre os movimentos são muitas vezes recorrentes da política de Reforma Agrária do governo federal, que cria assentamentos em áreas mais afastadas e ou ainda não cobiçadas pelos grandes proprietários, principalmente na Floresta Amazônica ou próximas a remanescentes de Mata Atlântica (RAMOS FILHO; ALY JUNIOR, 2005).

Esses conflitos existentes não são resolvidos pela inexistência de políticas, leis, regulamentos ambientais, mais sim pela ineficácia da fiscalização e cumprimento das mesmas, enquanto isso, o meio ambiente fica à mercê da degradação, do desmatamento, da gravidade dos problemas ambientais que interferem na saúde humana, e nos ecossistemas, colocando em risco todo o dinamismo de vida no planeta. Novamente, a história se repete, assim como no caso das políticas públicas de Reforma Agrária, as políticas públicas ambientais também nunca saíram efetivamente do papel, só existem em um bonito documento, mais são irrelevantes na realidade e na prática.

4.3 Terras Sem Educação, São Terras Sem Preservação!

A falta de informação e formação de uma consciência ambiental é um dos principais motivos cujas pessoas deixam de respeitar o meio ambiente. A educação é uma ferramenta muito importante para orienta-las a construir o conhecimento e a formação crítica a respeito da degradação ambiental. Nós seres humanos somos parte da natureza e nunca superiores aos demais integrantes dela, a partir do momento que o indivíduo entender essa questão vai observar que sua sobrevivência é dependente dos bens naturais e que esses podem ser utilizados sem prejudicar a qualidade do meio ambiente.

É evidente que a superexploração dos recursos naturais, adjunto a poluição, e desigualdades sociais, extinção de espécies, mudanças climáticas dentre outros fatores,

acentuaram os problemas causados ao ambiente, gerando igualmente, o que, por fim, revelou a crise ambiental (BRUGGER, 2004).

Segundo Leff (2002), crise ambiental é a crise do nosso tempo, que mais do que um problema ecológico, é uma crise de pensamento e compreensão, é portanto uma crise de conhecimento: um caos ecológico que questiona o conhecimento do mundo, apresentando-se como um limite da realidade, limite da pobreza e da desigualdade social, do crescimento econômico e populacional, dos desequilíbrios ecológicos e das capacidades de sustentação da vida; e para ser superada é preciso portanto ter acesso ao conhecimento ambiental:

O conhecimento ambiental é uma epistemologia política que busca dar sustentabilidade à vida; é um conhecimento que liga potenciais ecológicos e produtividade negentrópico do planeta com criatividade cultural. Conhecimento ambiental muda a aparência do conhecimento e com isso transforma as condições de estar no mundo na relação que estabelece ser com pensar e saber, com saber[...]. O conhecimento ambiental é forjado no impulso de conhecer, na falta de conhecimento da ciência e no desejo de preencher essa falta inquebrável. De lá ele dirige uma utopia como construção da realidade a partir de uma multiplicidade de sentidos entidades coletivas, para além de uma articulação das ciências, de intersubjetividades e conhecimento pessoal. [...] Conhecimento ambiental, mais do que uma hermenêutica dos esquecidos, ao invés de um método do conhecimento do conhecido, é uma preocupação sobre o nunca conhecido, o que resta saber sobre o real, o sabendo que o que emerge ainda não é. Conhecimento ambiental constrói novas realidades (LEEF, 2009, p.18).

Como citado, uma das maneiras de se enfrentar e superar essa crise que atinge o meio ambiente é fornecer o conhecimento por meio do saber ambiental, ou seja, educação! Uma das características fundamentais de uma proposta de Reforma Agrária popular prevê a democratização da educação formal, visando a garantia e acesso à escola desde o ensino fundamental até o superior, para a superação completa do analfabetismo entre os trabalhadores, valorizando as manifestações culturais do meio rural vinculados a celebrações religiosas, músicas, cantorias, aos hábitos alimentares, poesias, e festas rurais (STÉDILE, 2012).

Em acampamentos ou assentamentos, há o Setor de Educação, sendo que uma de suas principais demandas, desde a sua origem, é a viabilização da escolarização dos acampados. Sendo assim, são formadas então as escolas Itinerantes, que recebem esse nome devido à sua particularidade de movimentar-se junto com o acampamento. Segundo o MST (2005), a gênese da escola itinerante surge junto com a necessidade de lutas dos acampados, sua organização é a partir da elaboração de uma proposta pedagógica para o atendimento às crianças, adolescentes e jovens do acampamento do Sem Terra.

As estruturas das Escolas Itinerantes muitas vezes não condizem com as formas tradicionais de escola, pois as aulas ocorrem em diferentes tempos e espaços, como exemplo embaixo de lonas pretas, durante uma manifestação ou marcha. Os professores, geralmente

fazem parte Movimento, são militantes e também vivem na condição de acampados. Em suas ações pedagógicas, buscam levar em consideração a organização social e política do MST. O objetivo maior da escola é acompanhar a dinâmica do movimento social garantindo a escolarização e a certificação dos acampados (BAHNIUK, 2008).

Essas escolas são uma conquista por meio de pressões e mobilizações, como escola pública é financiada pelo Estado que deve manter e disponibilizar infraestrutura e demais recursos, como por exemplo, para merenda escolar, biblioteca e aquisição de materiais didáticos (MST, 2006 s/d). Segundo Bahniuk (2008), são escolas com potencial de questionar o modelo vigente, fazendo uma reflexão sobre as possibilidades concretas da escola direcionar-se à perspectiva de emancipação social, já que se encontram num espaço de contestação da ordem legal e hegemônica (acampamentos). Em sua pesquisa realizada em um acampamento, a autora ainda descreve os motivos pelos quais as escolas se formam:

[...] devido à discriminação sofrida pelas crianças nas escolas da região, pela sua condição de Sem Terra, pelas roupas e calçados que tinham e utilizavam para frequentar a escola. Essa discriminação manifestava-se em fatos chocantes, como nos relatos dos acampados. Por exemplo, as crianças do acampamento não podiam tomar água no mesmo bebedouro das outras crianças e na ausência de cadeiras nas salas das escolas quem sentava no chão eram elas, entre outros tristes episódios que acabam por apressar a constituição da escola no acampamento. Havia também o problema com o transporte escolar e com a superlotação das escolas da região (BAHNIUK, 2008, p. 38).

Diante dessa realidade tão alarmante faz-se necessário, uma nova visão de mundo, mais abrangente possibilitando maiores oportunidades de acesso à educação. É necessário alfabetizar ecologicamente e humanamente para a formação de sociedades mais justas e conscientes ambientalmente. “É neste novo processo de aprender, que surge a educação ambiental (EA) ferramenta para a construção de uma nova ética, onde todos os seres são respeitados” (SILVEIRA, 2009, p. 01). A saber:

A educação ambiental recupera o sentido original da noção de educar, de deixar a luz sair; não como uma nova iluminação da coisa, como o desdobramento do objeto, ou como a transmissão mimética de conhecimento e conhecimento, mas como a relação pedagógica que tende apoderes de ser, de organização ecológica, de formas da importância da natureza e dos sentidos da existência, se expressam e se manifestam. A educação ambiental é o processo dialógico que fecunda o real e abre possibilidades para que se torne o que ainda não é. Para isso teremos que [...] abrir os espaços por um diálogo de seres e saberes em que nem tudo é conhecível e pensável com antecedência; aprender uma ética para que possa surgir um mundo onde eles coexistam em harmonia diversidade e diferenças. [...] esse é o maior desafio da educação hoje: assumindo o desafio, a responsabilidade e a tarefa de ajudar a este processo de reconstrução, educar para que os novos homens e mulheres do mundo são capazes de assumir o comando desse desafio para o reencantamento da vida, do Mundo da existência. Esses são os caminhos abertos pela educação de Meio Ambiente (LEEF, 2009, p. 23).

Desenvolver projetos de Educação Ambiental nessas escolas e comunidades é de suma importância para minimizar os impactos socioambientais. Entretanto nem todos os assentamentos tem assistência ou contam com atividades de Educação Ambiental, então a questão da conservação, preservação, utilização de bens de forma consciente são praticamente desconsideradas, e o efeito disso para o meio ambiente pode ser devastador: “Caça, pesca, exploração madeireira, derrubadas e queimadas são normalmente as primeiras atividades dos atuais assentados, e assim segue num desmembramento desastroso às questões ambientais”(STOPASSOLLI; BRITO, 2014, p. 3).

Segundo Coutinho (2006), quando se refere ao uso das terras e planejamento para manejo agropecuário das áreas destinadas ao uso agrícola, é necessário levar em consideração a vulnerabilidade natural das terras, bem como o perfil sociocultural das comunidades rurais, para o alcance da sustentabilidade dimensões ecológicas e humanas. O autor afirma a importância de se desenvolver e aplicar metodologias para a compreensão da dinâmica de nutrientes na paisagem, bem como das relações entre os recursos solo e água, considerando os diversos usos da terra.

Solos degradados estão associados a maiores níveis de escoamento superficial, perda de nutrientes, assoreamento e a eutrofização, infiltração e retenção de água no solo, portanto é necessário sempre fazer o monitoramento da qualidade do solo para subsidiar a gestão de bacias hidrográficas, e meio ambiente geral. Neste contexto, é preciso também que se conheça o nível de degradação da água identificando as fontes de poluição para o melhor planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos. Portanto a avaliação integrada dos parâmetros da qualidade do solo e da água, são de suma importância para introduzir sistemas de manejos conservacionistas, reduzindo aplicação de fertilizantes e pesticidas, preservando o meio ambiente e a saúde humana (COUTINHO, 2006).

No entanto a maioria dos integrantes da Reforma Agrária desconhece sobre o manejo conservacionista dos recursos naturais bem como a legislação ambiental, ou em alguns casos mesmo tendo informação a respeito, no que se refere à Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente a ocorrência de desmatamento e exploração ilegal de madeira ainda é constante (MEDEIROS, 2009). Vale ressaltar que além da influência que a educação pode deter para a formação da consciência ambiental, é necessário também alertar os acampados ou assentados sobre os crimes ambientais, a importância da fiscalização e denúncia, para tanto é de suma importância conhecer sobre a legislação ambiental.

Se as políticas públicas de educação e assistência técnica não apresentarem resultados condizentes com os objetivos reais do investimento, acarreta na precária condição da infraestrutura do projeto, e este é um fator que contribui para o desinteresse local com a preservação dos recursos naturais. Projetos em desacordo com os propósitos de desenvolvimento sustentável da Reforma Agrária podem incentivar a comercialização indevida de lotes e desrespeito à legislação ambiental (SOARES, 2008).

Assim como não é possível cobrar a leitura de indivíduos que não conhecem as letras, também não é possível cobrar a legislação de pessoas que não conhecem as leis, por isso o acesso à educação de qualidade é a melhor arma para vencer a batalha da degradação do meio ambiente e acabar com o “analfabetismo ambiental”.

4.3.1 Educação Ambiental Como Uma Ferramenta

“Toda educação é ambiental, pois se assim não se proceder, perde-se o sentido de educar” (Carvalho, 2002).

A Educação Ambiental surge junto com a necessidade de formar pessoas para construção de valores e consciência ambiental de modo que interajam com o meio ambiente de forma harmônica, responsável, preservando, e conservando os recursos naturais. A história da Educação ambiental está relacionada a conferências e movimentos sociais por todo o mundo.

Para sobreviver a espécie humana sempre utilizou os recursos naturais de acordo com as suas necessidades de subsistência, ocasionando impactos ao meio ambiente, entretanto, com o passar do tempo, estes impactos foram se tornando cada vez mais expressivos, e ganharam uma intensidade ainda maior a partir da Revolução Industrial, e a produção em massa, devido ao aumento da extração e utilização de recursos naturais e ao descarte incorreto de resíduos objetivando sempre maior qualidade, quantidade, e lucro (LEAL; FARIAS; ARAÚJO, 2008).

A população ia crescendo e adjunto a ela crescia também os problemas gerados ao meio ambiente, devido necessidade de consumir cada vez mais. Não havia uma preocupação voltada a exploração e poluição da natureza, gerando impactos com dimensões maiores. Nesse período, inicia-se uma preocupação advinda dos países de primeiro mundo para sensibilização das pessoas, preservação, conservação e reparação dos recursos (LEAL; FARIAS; ARAÚJO, 2008).

Os autores (AMARAL, 2018; MARCATTO, 2002; ARRAES; VIDEIRA, 2019) apresentam um breve panorama histórico da Educação Ambiental, onde aqui destacam-se de forma geral os seguintes acontecimentos e fatores históricos relacionados a essa trajetória sendo estes: Revolução Industrial (século XVIII), com a superexploração de recursos naturais; impacto de Donora (1948); Smog da poluição atmosférica (1952). Na década de 1960 destacam-se: Livro Primavera Silenciosa, primeira obra em defesa ao meio ambiente; The Keele Conference on Education and the Countryside na Grã-Bretanha, onde a expressão Educação Ambiental foi mencionada pela primeira vez; surge o ambientalismo.

Dando continuidade, na década de 1970 ocorrem os seguintes acontecimentos: Reunião Internacional sobre Educação Ambiental nos Currículos Escolares, Paris; “Clube de Roma” publicou um relatório chamado “Os Limites do Crescimento” , I Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano em Estocolmo; primeiro evento sobre à Educação Ambiental “Encontro de Belgrado”; Conselho Estadual de Política Ambiental; Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental; (AMARAL, 2018; MARCATTO, 2002; ARRAES; VIDEIRA, 2019).

Em meados de 1980, ocorre na Índia vazamento de gás da empresa Union Carbide mais de duas mil pessoas morreram; Desastre Chernobyl, Ucrânia; -I Curso de Especialização em Educação Ambiental, Universidade Federal de Brasília; Inclusão da Educação Ambiental nos conteúdos curriculares no Brasil; Acidente Césio-137, Brasil; Divulgação do Relatório Nosso Futuro Comum; Momento de abertura Política no Brasil; Inclusão da Educação Ambiental como direito e dever na Constituição Federal Brasileira; primeira Tese de Educação Ambiental do Brasil; Política Nacional do Meio Ambiente. (AMARAL, 2018; MARCATTO, 2002; ARRAES; VIDEIRA, 2019).

Por volta do século de 1990 destacam-se: Criação da Divisão de Educação Ambiental no IBAMA; Criação do Ministério do Meio Ambiente–MMA; Rio 92, elaboração da Agenda 21 e Carta da Terra; Convenção das Mudanças Climáticas; Convenção da Biodiversidade; Programa Nacional de Educação Ambiental – PRONEA; Lei de Diretrizes e Bases para a Educação foi promulgada; Parâmetros Curriculares Nacionais; Política Nacional de Educação Ambiental; criada a Câmara Técnica Temporária de Educação Ambiental no Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama), (AMARAL, 2018; MARCATTO, 2002; ARRAES; VIDEIRA, 2019).

Finaliza-se destacando os acontecimentos a partir do ano 2000 a 2020 sendo estes: Rio +10 Cúpula Mundial do Desenvolvimento Sustentável; Constitui-se o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade–ICMBio; Aprovação das Diretrizes Curriculares Nacionais

para Educação Ambiental; Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20/RJ; Derramamento de lama tóxica na barragem da Samarco–Mariana, MG; Comissão Coordenadora do Fórum Permanente de Educação Ambiental; Incêndio no Pantanal; Óleo no litoral do Nordeste e do Sudeste; Incêndio na Chapada dos Veadeiros; O rompimento da barragem do Córrego do Feijão, na região de Brumadinho (MG); Pandemia Covid19; (AMARAL, 2018; MARCATTO, 2002; ARRAES; VIDEIRA, 2019; MARTINS, 2021).

Como observado somente no ano de 1965 a expressão de Educação Ambiental é mencionada pela primeira vez. No Brasil é importante destacar as perspectivas de Educação Ambiental em cada período. Em um primeiro momento, como já mencionado neste trabalho, surgem os movimentos ambientalistas entre as décadas de 1960 e 1970, onde devido ao contexto histórico de ditadura militar as práticas ambientais tinham cunho conservacionista, impossibilitando avanços significativos (AMARAL, 2018).

Os movimentos sociais eram esfacelados e a educação sofria forte repressão, não havia a politização em espaços educativos e o resultado disso é que a Educação Ambiental não associava o ambiental e o educativo/político, havendo apenas discursos ingênuos e naturalistas, onde o objetivo era a sensibilização do humano perante o meio natural, ambos desvinculados dos debates sobre modelos societários como um todo (LOUREIRO, 2004). “São representações conservadoras da educação e da sociedade porque não questionam a estrutura social vigente em sua totalidade, apenas pleiteiam reformas setoriais” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 30).

Essa tendência conservacionista “tinha como horizonte o despertar de uma nova sensibilidade humana para com a natureza, desenvolvendo-se a lógica do “conhecer para amar, amar para preservar”, orientada pela conscientização “ecológica” e tendo por base a ciência ecológica” (LAYRARGUES; LIMA, 2011, p. 5). “Era resultado das práticas de organizações e intelectuais preocupados com ações focadas na manutenção intacta de áreas protegidas e na defesa da biodiversidade, dissociando sociedade e natureza” (LOUREIRO, 2004, p.74).

Já com a abertura política a questão ambiental ganhou força, o que favoreceu o desenvolvimento do campo no país, a Educação Ambiental brasileira deixa um pouco de lado o perfil conservacionista antes predominante, e na década de 1990, no contexto brasileiro desde o governo Collor de Mello, junto com a problemática do lixo, e a preocupação com a produção crescente de resíduos sólidos surge a perspectiva pragmática, uma derivação ainda não tão nítida da vertente conservacionista (LOUREIRO; LAYRARGUES, 2001).

Nessa perspectiva pragmática, o foco é exclusivamente a questão do lixo, coleta seletiva e reciclagem dos resíduos o qual abrange a Educação para o Desenvolvimento

Sustentável e para o Consumo Sustentável, se expressa a partir do ambientalismo de resultados, do ecologismo de mercado onde a ideologia do consumo é a principal utopia, evidenciando o consumo verde, agindo como um mecanismo de compensação, ou seja, busca corrigir imperfeições do consumismo, da obsolescência programada e da descartabilidade dos bens, ao mesmo tempo em que proporciona um aumento na geração do lixo, esse necessariamente deve ser reciclado para manter sua viabilidade (LAYRARGUES; LIMA, 2014).

Essa perspectiva percebe o meio ambiente destituído de componentes humanos, como uma mera coleção de recursos naturais em processo de esgotamento, aludindo-se então ao combate, ao desperdício e à revisão do paradigma do lixo que passa a ser concebido como resíduo, ou seja, que pode ser reinserido no metabolismo industrial. Deixa à margem a questão da distribuição desigual dos custos e benefícios dos processos de desenvolvimento, e resulta na promoção de reformas setoriais na sociedade sem questionar seus fundamentos, inclusive aqueles responsáveis pela própria crise ambiental (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p.31).

Junto com a redemocratização do país, com o surgimento de novos movimentos sociais com lutas de militâncias ecológicas, e com o ambiente favorável da Conferência do Rio em 1992, amadurece a consciência socioambiental, a Educação Ambiental crítica é impulsionada. Esta macrotendência procura problematizar as contradições dos modelos de desenvolvimento e de sociedade, contextualizando e politizando o debate ambiental, buscando assim o enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental, tendo como conceitos-chave a Cidadania, Democracia, Participação, Emancipação, Conflito, Justiça Ambiental e Transformação Social. (LAYRARGUES; LIMA, 2014).

Formalmente no Brasil, a Educação Ambiental é instituída primeiramente a partir da Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1991, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, estabelecendo no art. 2, inciso X alguns princípios para promover a Educação Ambiental em caráter formal, em todos os níveis de ensino, e não formal, na educação comunitária, cujo objetivo é a capacitação da população para a promoção da defesa do meio ambiente.

A Educação Ambiental também se faz presente na legislação brasileira a partir da Constituição Federal de 1988 no art. n.º225, inciso VI onde expressa que se deve “VI - promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”.

Em 1999, ganha uma atenção ainda maior com a definição estabelecida pela Lei n.º 9.795, criada em 27 de abril de 1999:

“Art. 1º Entendem-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Segundo a Lei, a Educação Ambiental é um componente essencial para a educação nacional, e deve se fazer presente de forma articulada em processos educativos, tanto com caráter formal como não formal, de modo que todos os cidadãos tenham direito e acesso, devendo abranger todas as etapas de ensino, bem como ações práticas voltadas para a sensibilização da comunidade.

Nos dias atuais, é possível observar que vivemos em uma sociedade alienada pelo consumismo, redigida por um sistema capitalista, onde o consumo e o descarte sempre andam juntos de forma contínua, fato esse devido principalmente ao modismo supérfluo, a influência da mídia, e a obsolescência programada dos produtos de consumo que se tornam “fora de moda, ultrapassados” gerando cada vez uma maior demanda de objetos fortalecendo o capitalismo (BAUMAN, 2008, LAYRARGUES, 2002).

O grande obstáculo da Educação Ambiental está em se inserir nos ambientes da sociedade baseado numa perspectiva crítica, e não apenas pragmática ou conservacionista como vem ocorrendo na maioria das vezes. Ambas a perspectiva tem a sua importância, entretanto as mais comuns são conservar aquilo que ainda não foi atingido pela ação devastadora do homem (conservacionista), ou reciclar, reutilizar e recuperar áreas já degradadas (pragmática) (LEFF 2009, LAYRARGUES; LIMA, 2014).

Muito, além disso, a Educação Ambiental deve agir na raiz do problema, baseada na criticidade, refletindo sobre a organização capitalista e consumista da sociedade, questionar as desigualdades sociais, as injustiças socioambientais, a fiscalização, o cumprimento das leis, ou seja, aprender a educar a partir da crítica (LEFF 2009, LAYRARGUES; LIMA, 2014).

É preciso superar o adestramento ambiental definido por Brügger (1994) como uma forma ingênua de pensar que os problemas gerados ao meio ambiente podem ser superados apenas com ações de reciclagem, reutilização, ou seja, solucionar o problema do impacto ambiental, mas não questiona o tema gerador, e a situação continuará se repetindo. Por isso o mundo se encontra em uma verdadeira crise ambiental, não expresso pelos problemas da natureza e sim devido a ação insustentável do ser humano sobre ela (LAYRARGUES; LIMA, 2014).

A Educação Ambiental, desenvolvida a partir da crítica, pode sensibilizar as pessoas a questionar o meio em que está inserido. Assim esta prática em comunidades pequenas de Reforma Agrária, muitas vezes negligenciada pela sociedade e políticas públicas, é o início para atingir proporções maiores na comunidade e influenciar cada vez mais a população a refletir sobre como está fazendo parte da natureza.

Alguns projetos já vêm sendo desenvolvidos como proposta do MST, como a utilização de Sementes Agroecológicas; programas de educação formal e informal com foco na Agroecologia; implantação dos Centros Irradiadores de Manejo da Agrobiodiversidade; organização territorial dos assentamentos; projetos para trabalhar com leite orgânico; Inserção de produtos agroecológicos no mercado (ARAÚJO, 2006).

Segundo Galvão (2006) as questões ambientais já são trabalhadas na educação em assentamentos de MST, geralmente presentes em cursos de formação de educadores, encontros nacionais do movimento, projetos em escolas, trabalhando os problemas mais comuns e visíveis nestes espaços, como desmatamento, lixo, poluição, queimadas, agrotóxicos, poluição da água, etc.

A intervenção deve partir dos problemas locais, facilitando a percepção crítica que identifique as causas, e não apenas os efeitos, concebida a partir de um processo contínuo, dirigindo-se a todos os grupos e categorias presentes, fazendo-se repensar valores morais, culturais vinculados a legislação e políticas relacionadas ao meio ambiente, promovendo o desenvolvimentos não só do conhecimento e informação, mas também de atitudes, e habilidades necessárias para conservar, preservar e melhorar a qualidade ambiental (GALVÃO, 2006).

É a partir da Educação Ambiental que é difundido o conhecimento a respeito das questões ambientais, portanto, se torna uma ferramenta essencial em todos os processos educativos da sociedade. Sendo assim, pensar essa prática no processo de Reforma Agrária nos possibilitará ir ao encontro dos desafios socioambientais presentes, buscando alternativas para minimizar e auxiliar na trajetória de construção de uma sociedade mais ecologicamente consciente, que viva em constante harmonia com o meio ambiente contribuindo para a superação dos impactos e danos causados a ele.

4.4. Breve Contexto Histórico Do Local Da Pesquisa

Adversidades, desafios e conflitos socioambientais estão presentes na sociedade desde o princípio da humanidade, adjunto a crescente urbanização e acúmulo de capital estão aderidas as desigualdades sociais, e problemas socioambientais. Estes impasses emergem de uma forma cada vez maior, em busca de soluções é preciso primeiro compreendê-los, levando em consideração todos os fatores históricos existentes por traz de contexto do problema. Portanto, este tópico apresenta um breve histórico da luta pela terra na região em questão, para então

compreender como a qualidade e conservação do meio ambiente pode ser afetada devido esses impasses.

Surge um grande conflito agrário que se perpetua por décadas, uma luta de classes fica evidente, um cenário de tensão que nasce na luta pelo acesso à terra. De um lado um discurso, uma ideologia, na busca pelos direitos de Reforma Agrária, de outro uma grande empresa exportadora, importante para a cidade na geração de empregos e benfeitorias.

As informações contidas no contexto histórico a seguir são retiradas a partir dos estudos de Vieira 2018, Pina; Hoshino, 2016; Kosiawy, 2016; Padilha; Madrugada 2016, e Site da empresa envolvida no conflito.

A história se inicia por volta do ano de 1889, com um decreto imperial, pelo qual as terras públicas do império foram concedidas gratuitamente a uma companhia ferroviária, denominada de Companhia Estrada de Ferro São Paulo – Rio Grande, a pedido do engenheiro João Teixeira Soares. No ano de 1931, um novo decreto de Lei 2.073 de Getúlio Vargas declara expiradas todas as concessões feitas, sendo assim a União incorpora novamente essas terras inicialmente doadas. Porém, em 1944, o Estado do Paraná, conivente com as grilagens outorga um novo título favorecendo as terras novamente a companhia, e esta, faz a venda da área para outros proprietários até chegar na CIA de Celulose e Papel do Iguaçu.

No ano de 1972, essas terras são adquiridas pela união de dois grupos madeireiros que já atuavam desde 1910. Esse local somava mais de 100 mil hectares de terra, que engloba cinco municípios paranaenses sendo estes: Quedas do Iguaçu, Rio Bonito do Iguaçu, Três Barras do Paraná, Espigão Alto do Iguaçu e Nova Laranjeiras. No ano de 1976 a empresa se instala na cidade de Quedas do Iguaçu, onde ocupava 14% da área total do município, sendo cerca de mais de 87 mil hectares. A empresa firmou convênios com entidades como Embrapa, UFPR (Universidade Federal do Paraná) e IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo). Trabalha com atividades de processamento de produtos madeireiros, com atuação global com mercados na Europa, Ásia e Oceania, com atividades voltadas para o setor madeireiro. A empresa produz diversos produtos derivados da madeira como guarnições, componentes de portas, escadas, janelas, móveis, molduras, além da matéria-prima para beneficiamento.

No ano de 1996 ocorrem as primeiras ações do MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra) na região. Foram ocupadas duas fazendas pertencentes ao grupo, a Fazenda Pinhal Ralo e a Fazenda Rio das Cobras, dando início a uma nova história de conflitos, tensões e lutas por ideais diferentes, foi a maior ocupação de terras da história da América Latina com mais de três mil famílias. A fotografia (1) a seguir registra as primeiras ocupações nas áreas da empresa no ano de 1996:

Fotografia 1: As primeiras ocupações nas áreas da Empresa no ano de 1996



Autor: Sebastião Salgado.

Fonte: <https://www.brasildefato.com.br/2016/11/10>

Os integrantes do movimento alegavam que as terras ocupadas pela empresa pertenceriam a União. Para o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) a área em posse da empresa é pública e foi grilada. Com base nessas informações os trabalhadores reivindicam o imóvel com objetivo da produção de alimentos, e Reforma Agrária.

Foram montados acampamentos e houve conflitos com os guardas da empresa. Neste movimento inicial, sem uma organização estavam posseiros que foram expulsos de suas terras pela empresa. Mas no ano de 1995 a situação foi diferente, já organizados através do MST os camponeses montaram dois acampamentos às margens da rodovia PR-158. A partir dos referidos acampamentos, em 1996 ocorreu a maior ocupação de terras já realizada no Brasil, foram doze mil pessoas e o resultado veio no ano seguinte, em 1997, com a criação dos assentamentos Ireno Alves dos Santos, com 900 famílias, e Marcos Freire, com 604 famílias, no município de Rio Bonito do Iguaçu. (KOSIAWY, 2016, p69.)

Os acampamentos ali criados não foram suficientes para abrigar todas as famílias que faziam parte do movimento, por isso a ação e invasão de novas terras se estenderam, e no ano de 1999 houve uma nova ocupação, com cerca de 1800 famílias, além dos excedentes da ocupação anterior, vieram famílias de outras regiões, incluindo brasiguaios. O local ocupado fazia parte da Fazenda Rio das Cobras no setor denominado de Bacia.

No ano de 2003 uma nova invasão foi realizada na cidade de Espigão Alto Do Iguaçu, algumas famílias ainda estavam desapropriadas e permaneciam as margens da Rodovia, ocuparam o setor “Silo” da Fazenda Rio das Cobras, com essas duas ocupações surgem o

assentamento Celso Furtado. Os assentamentos ali criados (Ireno Alves dos Santos, Marcos Freire, Celso Furtado), correspondem a 50 mil hectares que antes eram utilizados pela empresa, onde recebe R\$ 75 milhões de indenização pelo INCRA, pelas benfeitorias feitas no terreno. Anos depois, o Incra pede o ressarcimento baseado no fato de que as terras de fato não seriam propriedade da empresa.

Em novembro de 2004, ocorre a emissão de posse da terra ao INCRA de parte da Fazenda Rio das Cobras e Pinhal Ralo, dando origem ao assentamento Celso Furtado. Verificou-se que ambas as fazendas pertenciam à União e que havia a nulidade da titulação expedida pelo governo do Paraná. Hoje são 1.089 famílias assentadas. (KOSIAWY, 2016, p69.)

No ano de 2014 um novo capítulo da história se inicia, as terras voltam a ser motivo de disputa entre o MST e a empresa, desta vez, iniciada por filhos de assentados envolvidos nas antigas ocupações, desde 2014 já havia uma ação do INCRA contra a madeireira que aponta que as áreas apossadas pela mesma, estariam irregulares, e que os títulos sobre as terras não tinham valor. Em contrapartida, a empresa questiona essa ideia, entra na justiça com pedido de reintegração de posse, e levanta uma cadeia de documentos referentes ao título da terra.

As famílias ficaram alojadas por pouco mais de dois meses nas terras do Assentamento Ireno Alves dos Santos, em Rio Bonito do Iguaçu. As pessoas são, em sua maioria, jovens filhos de agricultores assentados em outras ações do movimento. É a geração dos sem terrinha das ocupações já realizadas que, hoje já crescidos, pretendem retomar as áreas para a Reforma Agrária. (MAPA DE CONFLITOS AMBIENTAIS, site)

A ocupação da Fazenda contou com a participação de cerca de 2.500 famílias em uma área de monocultivo de pinus e eucalipto e recebeu o nome de Acampamento Herdeiros Terra. A área ocupada corresponde a 14 mil hectares, na fazenda Pinhal Ralo, município de Rio Bonito do Iguaçu. No ano de 2015 em continuidade a este movimento, uma nova área é ocupada, desta vez em Quedas do Iguaçu, denominada de Acampamento Dom Tomás de Balduino. É nesta região que a pesquisa pretende ser realizada.

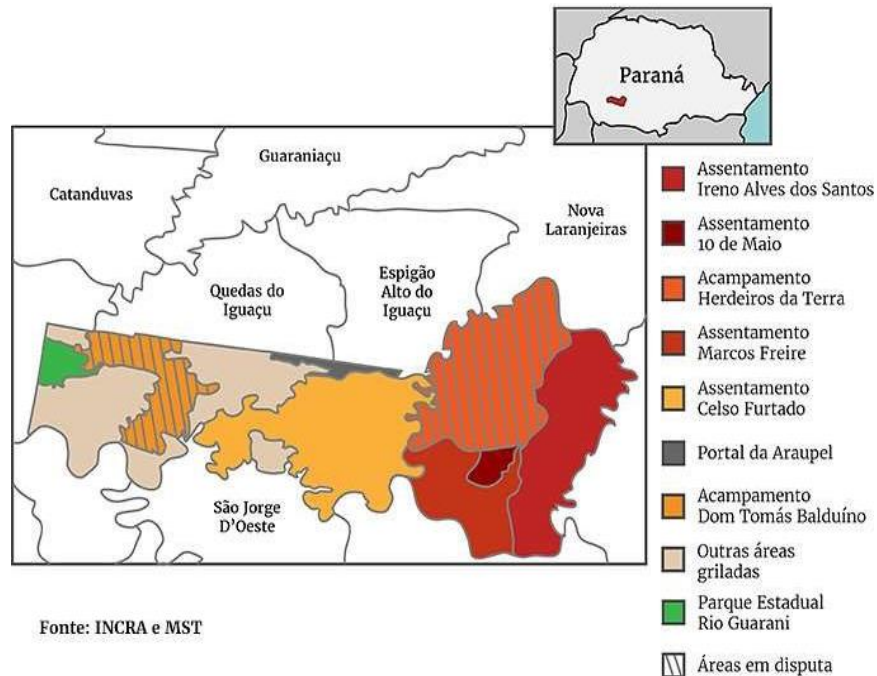
O acampamento tem uma população de 1,2 mil famílias, entre elas cerca de 400 crianças, sendo 70% estruturado com casas de madeira. Alguns permanecem em barracos de lona. Os pequenos luxos das moradias são uma lâmpada e uma tomada ligada à energia elétrica por casa, além de água encanada na pia. Também há estrutura de banheiro, ainda que as instalações sejam precárias.

Uma vez por semana, médicos cubanos do programa Mais Médicos prestam atendimento de saúde às famílias. A escola itinerante já está em funcionamento com todas as séries, inclusive ensino médio, e conta com estrutura do Estado, que garante luz, internet, material escolar e os professores contratado. (PADILHA; MADRUGADA, 2016)

Segundo o movimento a prioridade é a produção agroecológica. A terra ainda é disputada judicialmente, esses novos acampamentos envolvem cerca de 63 mil hectares, antes

eram utilizados pela empresa para a plantação de pinus e eucalipto. A figura (3) representa um mapa com as áreas mencionadas no contexto anterior.

Figura 3: Mapa de ocupações das terras griladas da empresa (2016)



Autor: INCRA e MST

Fonte: <https://www.brasildefato.com.br/2016/11/10/entenda-o-conflito-entre-o-mst-e-amadeireira--no-parana>

As últimas áreas ocupadas se encontram ainda em disputa judicial, estão representadas no mapa acima nas cores laranja claro e escuro, traçadas em diagonal. É possível observar que a área do acampamento Dom Tomás Balduino faz divisa com o Parque Estadual Rio Guarani, por isso há preocupações no que se refere as questões ambientais.

4.4.1 Questões Socioambientais.

A disputa pela posse da terra é um tema relevante que ganha a atenção da mídia e comunidade em geral, porém, pouca é a preocupação no que se diz respeito às questões relacionadas a impactos socioambientais geradas a partir de toda essa trajetória de conflitos. A empresa detinha essa área por muitas décadas, e ali trabalhava com o plantio de pinus e eucaliptos, a manutenção e manejo do solo era realizada de uma maneira, o cuidado e a extração com os recursos naturais também seguiam uma metodologia de trabalho, existiam condições ambientais pertinentes àquele local por longos anos.

Com a instalação de Reforma Agrária e ocupação das pessoas acontece uma mudança radical nas características do ambiente, para implantar a Reforma Agrária, o local sofre alterações, e um primeiro momento o solo era preenchido por pinus e eucaliptos, agora o solo está sendo preparado para a agricultura, há pessoas e comunidades instaladas ali, produzindo resíduos, com necessidades de abastecimento de água, luz, saneamento básico, abertura de estradas.

Próximo à área, foi criado no ano de 2001, pela empresa, uma reserva privada de conservação, chamada de Reserva Particular Do Patrimônio Natural (RPPN) Corredor do Iguaçu. A reserva conta com mais de cinco mil hectares, importante por proteger a espécie Araucária que se encontra ameaçada em extinção. Existem poucas unidades de conservação que protegem essa espécie, estima-se que restam apenas 3% do total de Araucárias. A fauna e a flora do local eram exuberantes, há registro da presença de oito felinos como suçuarana e a jaguatirica (CALIXTO, 2015).

Em meio as disputas de terras e ocupações territoriais a área de preservação fica sem os cuidados necessários, e, portanto, surgem vários problemas como caça ilegal, extração de madeira, e incêndios. No ano de 2015, várias áreas da reserva foram perdidas decorrentes das queimadas. Segundo a empresa madeireira, os incêndios são ocasionados pelo MST pois, foi utilizado fogo para a limpeza do local e instalação da Reforma Agrária e pode ter saído do controle e atingido a reserva. A versão do MST é que ajudaram os bombeiros a controlar a chama, e que o incêndio é criminoso e que estão cooperando com denúncias. O INCRA e o MST relatam que pretendem manter a área como uma Unidade de Conservação, pela lei, uma RPPN é perpetua, no entanto enquanto o embate entre ambos não é resolvido, o destino das vidas presentes na unidade é incerto (CALIXTO, 2015).

O cenário de destruição já é rotineiro, é verificado dia a dia por quem vive nas redondezas e não tem o que fazer diante da ação criminosa. Os incêndios são provocados para a mecanização da terra e para a extração ilegal da madeira, inclusive as araucárias. [...] as autoridades locais que atuam com o meio ambiente não sabem a quem recorrer [...] há muitas queimadas e não é possível apontar os responsáveis, a preocupação é com a fauna e a flora (BAGATOLI, 2019).

Além do Corredor do Iguaçu, outra área atingida próximo as ocupações é o Parque Estadual do Rio Guarani, na cidade de Três Barras do Paraná, essa área fica as margens de afluentes que abastecem o Rio Iguaçu, foi instituída em 2000 e é considerada um refúgio para animais silvestres como quatis, onças, répteis, aves, jaguatiricas. Além da morte de animais e

destruição da flora, municípios vizinhos relatam que sofrem com o ar poluído de fumaça (BAGATOLI, 2019).

A questão envolve muito mais do que apenas uma disputa por terra, por trás de toda situação existem vários desafios socioambientais em ambos os lados. Várias são as atividades geradoras de conflitos entre os grupos, como exemplo, o uso exorbitante de agrotóxicos, manifestação de entidades governamentais, atuação do Judiciário e/ou do Ministério Público, madeireiras, monoculturas, assoreamento de recursos hídricos, contaminação, desmatamento, queimadas, poluição de solo e água, piora na qualidade de vida, desemprego, violência, furtos, ameaças, assassinatos, coação física, protestos e manifestações (MAPA DE CONFLITOS AMBIENTAIS, site). As fotografias 2,3, e 4 a seguir retratam os incêndios ambientais dentro do acampamento, e o Parque Nacional Rio Guarani no período de 2015 a 2019:

Fotografia 2:Incêndio registrado Parque Nacional Do Rio Guarani em outubro de 2019.



Fonte: <https://oparana.com.br/noticia/terra-sem-lei-incendios-consomem-a-mata-nativa/>

Fotografia 3: incêndio na Área de Preservação Ambiental (APP) no acampamento Dom Thomas Balduino em janeiro de 2019



Fonte: <https://www.jornaldebetrato.com.br/noticia/282769/incendio-em-reserva-ambiental-de-quedas-do-iguacu-e-controlado>

Fotografia 4: Incêndio na RPPN Corredor do Iguaçu, em agosto de 2015



Fonte: <https://epoca.oglobo.globo.com/colunas-e-blogs/blog-do-planeta/noticia/2015/09/conflitoentre-mst-e-madereira-ameaca-maior-area-de-araucarias-no-parana.html>

Diante deste contexto enfatiza-se a importância da realização de pesquisas locais para o levantamento dos possíveis impactos gerados ao meio ambiente e a partir dos resultados, buscar práticas mitigadoras que os minimizem proporcionando melhora na qualidade da biodiversidade local, e desenvolvam-se ações mediadas pela Educação Ambiental que sensibilizem a população para o uso mais consciente e sustentável dos bens e recursos naturais.

5 MATERIAL E MÉTODOS

Neste capítulo é apresentado a metodologia empregada para alcançar os objetivos, sendo estas a escolha para da abordagem da pesquisa, o percurso metodológico, o universo da amostra os procedimentos de investigação e a metodologia para análise de dados.

5.1 Abordagem Da Pesquisa

O presente trabalho faz um estudo de abordagem quanti-qualitativa. Neste tipo de abordagem utiliza-se de métodos tanto qualitativos quanto quantitativos, com o objetivo de obter uma análise mais ampla e aprofundada sobre o tema pesquisado.

A abordagem de cunho quantitativo se pauta na objetivação e generalização dos resultados havendo um distanciamento entre sujeito e objeto; com ênfase neutralidade do pesquisador. Por meio desta pesquisa, pode-se mensurar e quantificar dados, e as respostas obtidas podem confirmar ou contestar as hipóteses iniciais. Ou seja, uma das principais características desta abordagem é o emprego da quantificação, tanto para os instrumentos de coleta de informação, quanto na avaliação dos dados, mediante procedimentos estatísticos (RICHARDSON, 1999).

Para o autor Richardson (1999), a principal característica do método quantitativo é em princípio o objetivo de garantir a precisão dos resultados, e assim evitar distorções de análise e interpretação, e este fator possibilita uma margem de segurança quanto possíveis inferências, portanto este método é geralmente aplicado em estudos descritivos, cuja intenção é descobrir e classificar relação e variáveis.

Nessa abordagem de pesquisa, os dados são representados por meio de técnicas quânticas de análise, e os resultados visam ser objetivos, demonstrando o processo de relação entre variáveis (LAKATOS; MARCONI, 2011).

Diferente da abordagem quantitativa, a abordagem qualitativa é um tipo de pesquisa capaz de identificar e analisar dados que não podem ser mensurados numericamente, pois privilegiam a compreensão de atitudes, comportamentos e perspectivas dos sujeitos da investigação, envolve uma abordagem interpretativa de mundo. A pesquisa qualitativa contém como característica mais importante o contato direto entre o pesquisador, ambiente e situação a ser investigada (LÜDKE; ANDRÉ, 2012).

Essa abordagem pode ser definida a partir de cinco características sendo elas: 1) O ambiente natural é a fonte direta de coletas de dados, e o investigador o instrumento principal;

pois, a investigação frequenta locais de estudo que se preocupa com o contexto; 2) É sempre uma pesquisa descritiva, pois os dados recolhidos são sempre em forma de palavras, imagens, e os resultados descritos, e não em números; 3) Existe um interesse maior pelo processo em si do que a conquista dos resultados ou produtos; 4) Os dados são analisados de forma indutiva, sem a preocupação de confirmar hipótese; 5) Possui um significado extremamente importante (BOGDAN; BIKLEN, 1994). O processo de trabalho científico com a pesquisa qualitativa pode ser dividido em três etapas, sendo essas: (1) fase exploratória; (2) trabalho de campo; (3) análise e tratamento do material empírico e documental (MINAYO, 2011).

A principal diferença entre ambas as pesquisas citadas é que a pesquisa qualitativa não utiliza de análise estatística, mas sim a profundidade em compreender uma situação ou contexto. Já a quantitativa objetiva a generalização de resultados a fim de evitar distorções de análise e interpretação e que possibilitem margem de segurança, podendo ser medida em escala numérica (DIEHL, 2004).

Embora distintas, a combinação das duas pesquisas e dados obtidos podem enriquecer o conhecimento sobre eventos, processos, fenômenos e fatos, já que estas possibilitam um cruzamento mais amplo de dados sustentando uma maior validação de todas as informações. Segundo Flick (2009), a combinação entre métodos qualitativos e quantitativos, favorece um quadro mais geral da questão estudada, pois a pesquisa quantitativa pode ser apoiada pela pesquisa qualitativa e vice-versa, onde é possível estudar a estrutura do fenômeno com métodos quantitativos e uma analisar o processo mediante métodos qualitativos.

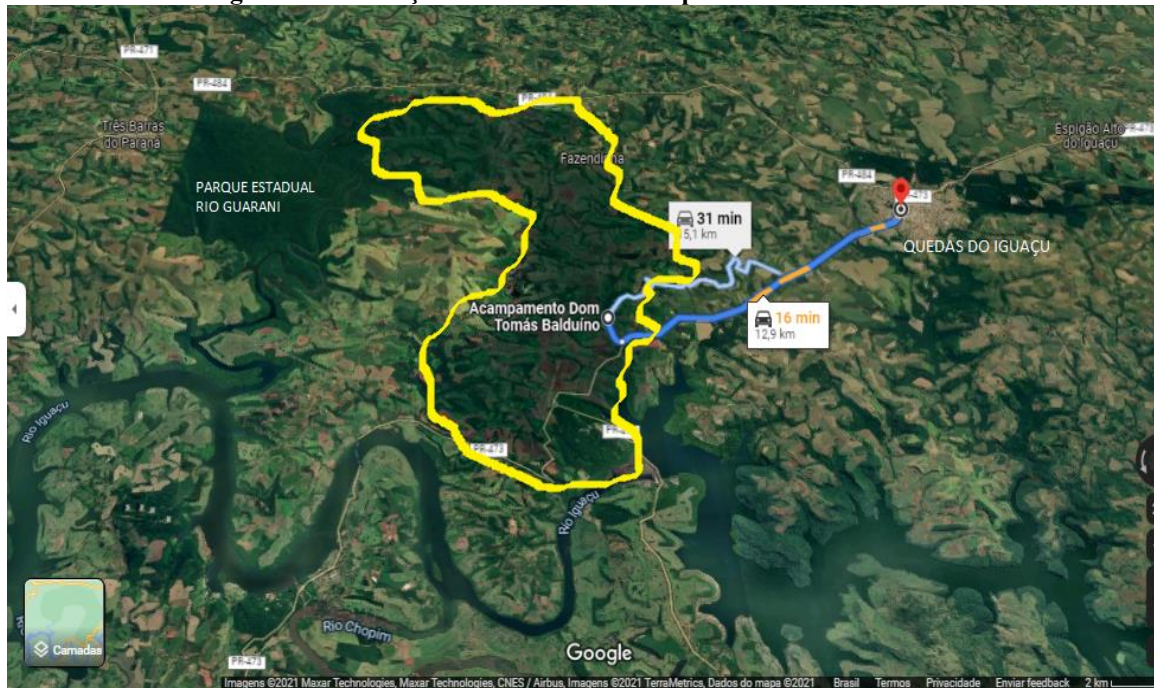
Gatti (2004), cita como as principais contribuições quanti-qualitativa como sendo o controle de vieses a partir de métodos quantitativos com a compreensão destes, a partir dos agentes envolvidos na investigação por métodos qualitativos; agrega a identificação de variáveis específicas quantitativas com uma visão qualitativa global do fenômeno; enriquece constatações de dados obtidos dentro do contexto natural de sua ocorrência, dando maior confiabilidade nas descobertas.

5.2 Percurso Metodológico, Universo Da Amostra E Procedimentos De Investigação

A pesquisa foi desenvolvida na comunidade do acampamento rural Dom Tomás Balduino bem como na escola itinerante local, denominada de Vagner Lopes. Esse acampamento foi implantado pelo movimento sem-terra (MST) na cidade de Quedas do Iguaçu, PR, no ano de 2015. A região possui a maior concentração de acampamentos e assentamentos

de Reforma Agrária no Brasil. Para tanto, contou com a participação de professores, alunos e moradores da comunidade. A figura 3 representa um mapa com a localização da área.

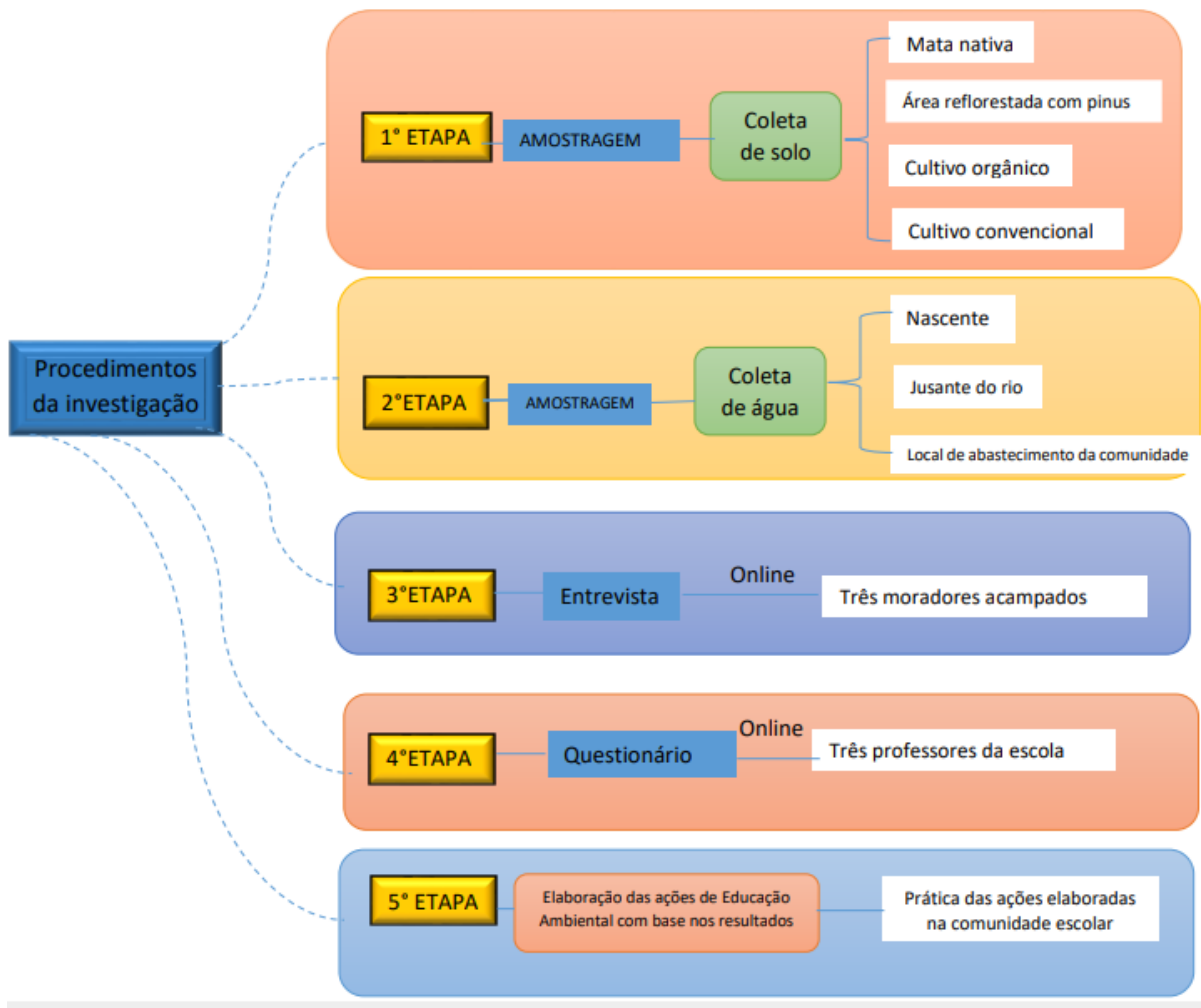
Figura 4: Localização via satélite do Acampamento Dom Tomás Balduino.



Fonte: <https://www.google.com/maps/dir/Acampamento+Dom+Tom%C3%A1s+Baldu%C3%ADno,+Quedas+do+Igua%C3%A7u+-+PR>

A primeira fase da pesquisa correspondeu à apresentação deste trabalho à comunidade local e empresa, para informação e conhecimento sobre objetivos esperados e procedimentos a serem realizados. Isto ocorreu por meio de um convite formal enviado aos representantes da comunidade, da escola e da empresa. Após a autorização dos participantes o projeto foi encaminhado ao Comitê De Ética onde recebeu aprovação para o desenvolvimento. O próximo passo foi a coleta de dados utilizando os seguintes instrumentos: amostragem, questionário e entrevista. A figura (5) a seguir demonstra as etapas percorridas nos procedimentos de investigação.

Figura 5: Procedimentos de investigação utilizados no desenvolvimento desta pesquisa.



Fonte: Autoria Própria, 2021

Para facilitar a compreensão da metodologia e dos aportes teórico-metodológicos utilizados em cada etapa da pesquisa demonstrados na figura 5, os diferentes aspectos desse processo serão apresentados em subitens.

5.2.1 Coleta De Amostras De Solo

No que diz respeito a coleta de dados quantitativas será observado a qualidade de solo e água por meio de amostragem. A amostragem é utilizada quando se deseja colher informações sobre um ou mais aspectos de um grupo grande ou numeroso, verifica-se, as dificuldades em fazer um levantamento do todo por isso a necessidade de investigar apenas uma porção dessa população ou universo. “O universo ou população de uma pesquisa depende do assunto a ser

investigado, e a amostra, porção ou parcela do universo, que realmente será submetida à verificação” (LAKATOS; MARCONI, 2010, p83).

A área de coleta de solo compreende o acampamento Dom Tomás Balduino, na cidade de Quedas do Iguaçu, PR. Para os estudos foram coletados quatro amostras de solo no mês de abril de 2021, na profundidade de 0-20 cm, com a finalidade de observar as alterações ocorridas nos solos, quando estes foram submetidos ao cultivo. Duas amostras são de áreas de cultivo, a amostra 2B é de solo de plantio direto com cultivo convencional e a amostra 3C solo de plantio direto com cultivo orgânico. Para efeito de comparação foram coletadas amostras de área de mata nativa (1A), e reflorestada com pinus (4D). O solo das quatro amostras são classificados segundo o MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), como solo tipo 3 como apresentados no quadro (3) abaixo.

Quadro 3: Classificação e tipo de manejo do solo

Amostras	Tipos de Solo	Tipo Manejo
1A	LVdf Latossolo Vermelho distroférico	Mata nativa (MN)
2B	LVdf Latossolo Vermelho distroférico	Cultivo convencional CC
3C	LVdf Latossolo Vermelho distroférico	Cultivo orgânico (CO)
4D	LVdf Latossolo Vermelho distroférico	Reflorestamento pinus (MP)

Fonte: Autoria Própria, 2021.

5.2.2 Coleta De Amostras De Água

As amostras de água foram coletadas no mês de abril de 2021, no rio Iguaçu que corta o acampamento Dom Tomás Balduino, no município de Quedas de Iguaçu-PR. As análises foram realizadas no LAQUA (laboratório de qualidade agroindustrial) do Campus Pato Branco. As amostras de água foram submetidas às análises físico-químicas e microbiológicas com a finalidade de avaliar a qualidade dessa água.

Os pontos de amostragem foram escolhidos levando-se em consideração as informações obtidas da população local. O primeiro ponto a montante do rio (amostra A), o segundo ponto a jusante do rio (amostra B), e o terceiro ponto local de abastecimento da comunidade (amostra C) como apresentados no quadro (4) abaixo:

Quadro 4: Pontos de amostragem da Análise físico-química da água do rio que corta o acampamento

Pontos de coleta	Natureza da amostra	Identificação
Ponto 1	Montante do rio	Amostra A
Ponto 2	Jusante do rio	Amostra B
Ponto 3	Abastecimento da comunidade	Amostra C

Fonte: Autoria Própria, 2021.

5.2.3 Coleta de Dados: Questionário e Entrevista

Com a intenção de efetuar a coleta dos dados previstos para análise do projeto, foram selecionados os seguintes instrumentos: entrevista e questionário para compor a coleta de dados qualitativa.

A entrevista é explicada por Lüdke e André (2012) como um instrumento para auxiliar na coleta de dados e aprofundar informações, permitindo um tratamento de assuntos íntimos, e de particularidades que não seriam viáveis utilizando apenas o questionário. “Uma conversação efetuada face a face, de maneira metódica; proporciona ao entrevistado, verbalmente, a informação necessária” (LAKATOS; MARCONI, 2002, p. 48). Neste trabalho, a entrevista foi realizada com o grupo formado por três moradores acampados representantes da comunidade. Em seu conteúdo continha 15 questões com tempo médio de resposta de uma hora, foi realizada de forma online, de acordo com as condições mais acessíveis ao participante: Telefone, via Whatsaap, e via web conferência, etc (Apêndice A).

Os questionários são constituídos por perguntas que devem ser respondidas por escrito sem a necessidade da presença do autor. São tidos como um importante instrumento de coleta, devido a economia de tempo, as respostas rápidas, um grande número de pessoas sendo atingidos ao mesmo tempo, e bem como liberdade nestas respostas (LAKATOS; MARCONI, 2010). Neste trabalho, o questionário foi aplicado ao grupo formado por três professores da Escola Vagner Lopes, realizado na forma remota, via e-mail, contendo 10 questões com tempo médio de resposta de 30 min, (Apêndice B).

5.2.4 Projeto de Educação Ambiental

A partir de todos os dados do trabalho coletados e analisados, foi desenvolvido projetos educativos na escola e comunidade envolvendo professores, alunos e moradores acampados, a fim de apresentar os resultados encontrados bem como promover a sensibilização e conhecimento dos alunos e população envolvida sobre os possíveis problemas existentes para melhorar o saneamento básico e as condições de vida das pessoas e meio ambiente. Os procedimentos desenvolvidos nessa etapa serão apresentados no capítulo 6 desse trabalho.

5.3 Metodologia De Análise De Dados

A análise de dados na pesquisa reúne três objetivos sendo estes o de estabelecer uma compreensão dos dados coletados, responder às questões formuladas confirmando ou não os pressupostos da pesquisa, por fim ampliar o conhecimento sobre o assunto pesquisado, articulando-o ao contexto cultural do qual faz parte (MINAYO, 1994).

Serão analisados os dados contidos nos questionários dos professores, nas entrevistas dos moradores, como também a qualidade de solo e água. Para tanto neste trabalho foi empregado a análise interpretativa para os questionários e entrevistas e análises de parâmetros físicos, químicos e microbiológicos para analisar as amostras de solo e água.

A análise interpretativa é caracterizada pelo interacionismo e estudos sociais, seu nome deriva do reconhecimento básico dos processos interpretativos e cognitivos inerentes à vida social, pois fundamentada em dados, visa focalizar o indivíduo e o contexto, aparecem geralmente em pesquisas qualitativas e indutivas. Nessa análise utilizam a relação entre duas abordagens: a fenomenologia e o interacionismo simbólico, ambas se relacionam ao estudo dos aspectos experienciais do comportamento humano, ou seja, a maneira como as pessoas definem a realidade e como agem em relação a ela (LOWENBERG, 1993).

Na análise interpretativa os procedimentos utilizados procuram ir além do material, busca-se discutir os resultados da pesquisa numa perspectiva mais ampla, dando maior significado ao conteúdo. A interpretação dos dados consiste em relacionar as estruturas semânticas com estruturas sociológicas dos discursos presentes na mensagem, para tanto, além de ter como base as inferências realizadas a partir dos resultados da pesquisa, se faz necessário também uma sólida fundamentação teórica acerca do que está sendo investigado (MINAYO; DESLANDES; GOMES, 2011).

A qualidade do solo será analisada a partir de dados contidos na Resolução N° 420, De 28 De Dezembro De 2009, CONAMA (Conselho Nacional Do Meio Ambiente: <https://cetesb.sp.gov.br/areas-contaminadas/wp-content/uploads/sites/17/2017/09/resolucao-conama-420-2009-gerenciamento-de-acs.pdf>) que dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo.

A partir das análises físicas, químicas e microbiológicas das amostras de água, avaliar se os parâmetros estão em conformidade com os padrões legais aceitos para potabilidade da água para consumo humano. A qualidade da água também será analisada a partir de dados da contidos na Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005

(https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Resolucao/2005/res_conama_357_2005_classificacao_corpos_agua_rtfda_altrd_res_393_2007_397_2008_410_2009_430_2011.pdf).

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste tópico apresentam-se os resultados e discussões dos dados coletados durante o trabalho, sendo estes as amostras de solo e água, bem como o questionário e entrevista. Para finalizar este item também serão apresentadas as ações de Educação Ambiental, desenvolvidas com base na avaliação dos resultados obtidos pelos instrumentos de coleta de dados selecionados na pesquisa.

6.1 Análises Físico-Químicas Do Solo

O objetivo principal das análises físico-químicas de solo é determinar o grau de suficiência ou deficiência de nutrientes. A Tabela 2 apresenta os dados das análises físico-químicas, como a faixa do perfil corresponde de 0-20 cm (horizonte A), os valores poderão sofrer influência do tipo de manejo, adubação e/ou correção.

Tabela 2: Resultados das Análises físico-químicas das amostras de solos.

AMOSTRA	1A	2B	3C	4D
MO %	4,7	4,2	4,8	3,7
P(mg/dm ³)	2,0	3,7	3,7	51,4
K(mg/dm ³)	86,0	301,0	136,8	152,5
PH/CaCl ₂	5,0	4,80	4,70	4,30
ÍNDICE SMP	0,0	0,2	5,0	5,5
Al ³⁺ (cmol/dm ³)	0,0	0,20	1,2	0,00
H+Al (cmol/dm ³)	5,7	6,7	10,4	7,2
Ca (cmol/dm ³)	5,8	2,6	1,9	5,5
Mg (cmol/dm ³)	1,60	1,10	0,60	2,00
SB (cmol/dm ³)	7,6	4,5	2,9	7,90
V (%)	56,9	40,0	21,4	52,3
CTC	13,4	11,1	13,3	15,1
SAT. AL (%)	0,00	4,3	29,0	0,00
ARGILA (%)	75,00	67,00	73,00	67,00
AREIA (%)	5,6	12,0	10,0	16,0
SILTE (%)	19,4	21,0	17,0	17,1

Legenda: 1A (mata nativa MN); 2B (cultivo convencional CC); 3C (cultivo orgânico CO); 4D (mata reflorestada com pinus MP).



Fonte: Autoria Própria, 2021.

Os teores de matéria orgânica do solo (MOS), indicados na tabela 2, correlacionam-se qualitativa e quantitativamente com a fertilidade do solo. Para três amostras estudadas (1A, 2B e 3C) esse valor variou de 4,2 a 4,7%, indicando valores dentro da classificação média para os solos da região (EMBRAPA, 2017). A amostra de reflorestamento de pinus (4D) tem o valor mais baixo (3,7%). Ao comparar a MOS da amostra 1A (mata nativa, 4,7%) com a amostra 4D (pinus 3,7%), essa diferença era esperada, pois, a serrapilheira do pinus é caracterizada pela lenta decomposição devido ao elevado conteúdo de ligninas (compostos de difícil degradação), portanto, a incorporação de carbono no solo é mais lenta (PREZOTTI, 2013).

O parâmetro fósforo (P), apresentou valores de 2,0 a 3,7 mg/dm³ para as amostras 1A, 2B e 3C. Segundo a classificação esses valores variam de baixa a adequada disponibilidade. Para amostra 4D (pinus 51,4 mg/dm³) o alto valor pode ser reflexo da adubação química, em razão do baixo suprimento de nutrientes desse solo (PREZOTTI, 2013).

O pH representa a concentração de hidrogênio na solução do solo (H⁺), também conhecido como acidez ativa do solo. As amostras com cultivo convencional, (4,8) e cultivo orgânico (4,7), apresentaram elevada acidez. O pH da mata reflorestada com pinus, é ainda mais baixo (4,3), correlacionando positivamente com a saturação por alumínio (Sat. Al 15,15%).

O índice SMP, se correlaciona com a acidez potencial do solo (H + Al). Quanto mais baixo o índice SMP, maior é a quantidade de (H + Al) no solo, e, portanto, maior a quantidade de calcário a ser aplicada. Para amostra 1A (MN) cujo valor é zero (0,0) pode sugerir que a acidez do solo é decorrente da matéria orgânica, a qual contém compostos com os grupos funcionais carboxílicos e fenólicos.

A tabela 2, mostra que o teor de alumínio (Al³⁺) para a amostra 2B (cultivo convencional 0,2 cmol/dm³) é baixo, enquanto que para a amostra 3C (plantio orgânico 1,2 cmol/dm³) é considerado um valor médio, e se correlaciona positivamente com a saturação por alumínio. O parâmetro de saturação por alumínio (Sat Al %) é um indicativo da probabilidade de toxidez por esse elemento (LEPSCH, 2011). A amostra 3B (cultivo orgânico), apresentou elevado teor com 29,0%. E também se correlaciona positivamente o conteúdo de alumínio (1,2 cmol/dm³).

Os teores de Ca (de 1,9 a 5,8 cmol/dm³) e Mg (de 0,6 a 2,0 cmol/dm³) são usados como indicadores do nível de fertilidade do solo. Em geral os solos do Paraná contêm mais Ca²⁺ do que Mg²⁺ (LEPSCH, 2011). Observa-se que a capacidade de retenção de cátions da área se mostrou elevada, devido aos teores de cálcio e magnésio, que foram os grandes responsáveis pelo alto valor da CTC.

A soma de bases (SB) representa as bases presentes no solo, ou seja, dos elementos (K^+ , Na^+ , Ca^{2+} e Mg^{2+}). Para as amostras de mata (1A 7,6 e 4D 7,9 $cmol/dm^3$), os valores são classificados como altos enquanto para as duas amostras com cultivo (2B 4,5 e 3C 2,9 $cmol/dm^3$), os valores encontram-se dentro da média (PREZOTTI, 2013).

A saturação por bases (V%) é um excelente indicativo das condições gerais de fertilidade do solo (LEPSCH, 2011). Assim como ocorreu com a soma de bases (SB), tanto a amostra da mata nativa, (1A, 56,9%) quanto a reflorestada com pinus (4D, 52,3%), apresentaram os maiores teores, quando comparadas com as amostras 2B (40,0%) e 3C (21,45%). Esses teores estão abaixo do recomendado (EMBRAPA, 2017).

A CTC (Tabela 2) apresentou valores altos para as quatro amostras estudadas, esses variaram de 11,1 a 15,1. Solos argilosos ou muito argilosos e/ou com elevado teor de MO geralmente possuem elevada CTC, ou seja, adsorvem maior quantidade de nutrientes catiônicos. Os valores da CTC se correlacionam positivamente com o solo em estudo (solo muito argiloso).

A análise física do solo ou análise textural é responsável por analisar a composição granulométrica do solo, ou seja, está relacionada com as diferentes proporções de areia, o silte e a argila (LEPSCH, 2011). As quatro amostras apresentaram teor de argila variando de 67,00 a 75,00 % caracterizando o solo estudado como um solo muito argiloso.

Com base nas análises físico-químicas das amostras de solo (Tabela 2), pode-se inferir que em solo de mata nativa, o estoque de carbono de MO, encontra-se em estado estável, ou seja, as perdas e adições de material orgânico se equivalem. Possivelmente porque os microrganismos estão mais adaptados à biomassa microbiana. Diferentemente do que ocorre em solo reflorestado com espécies exóticas (pinus).

São vários os atributos químicos do solo que influenciam a incorporação de matéria orgânica, possibilitando o aumento das taxas de cálcio, magnésio e potássio promovendo a diminuição da acidez potencial (KLUG, et al., 2020).

Esse comportamento não é observado para amostra de reflorestamento de pinus 4D, que apresentou o teor de MO mais baixo e a CTC mais elevada, possivelmente em decorrência da baixa disponibilidade de oxigênio, refletido na lenta decomposição MO (3,7%), provocando aumento da acidez do solo, refletido no baixo pH (4,3).

A acidificação do solo em áreas com reflorestamento de espécies exóticas, como o pinus o eucalipto pode estar relacionado com a lixiviação de bases ou pela absorção desses elementos pelas árvores, o que seria mais evidente em solos intemperizados, e pobres em nutrientes (KLUG, et al., 2020).

De maneira geral, os solos em estudo apresentam alterações na composição de seus nutrientes que podem ser ocasionados devido o cultivo de espécies exóticas por um longo período, para tanto necessitam de correção. Sugere-se, que para pesquisas futuras sejam realizadas análises dos micronutrientes do solo.

Esses resultados demonstram a realidade de várias regiões de acampamentos e assentamentos de Reforma Agrária, visto que, como já apresentado, a monocultura predominante antes da implantação dos acampamentos, adjunto ao uso abusivo de agrotóxicos, contribui para a diminuição da biodiversidade, escassez de nutrientes, esgotamento, degradação e erosão do solo, (CLEMENTS, 2012, DE SOUZA FIGUEROA; MOURA; NEVES, 2019, DA SILVA MELO, 2017). A Educação Ambiental pode auxiliar no processo de preservação, conservação, restauração, manejo correto e menos prejudicial ao solo.

6.2 Análises Físico-Químicas Da Água

A Tabela (3) abaixo apresenta os dados das análises físico-químicas da água sendo a metodologia utilizada: Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, 2005, 21ª ed

Tabela 3: Resultados das análises físico-química das amostras de água do rio

AMOSTRA	PONTO A	PONTO B	PONTO C	ANEXO X - VMP (1)
PARÂMETROS				
pH	6,12	6,51	7,70	6,0 – 9,5
NITRITOS mgL ⁻¹	< 0,01 NO ₂ (como N)	< 0,01 NO ₂ (como N)	0,011 NO ₂ (como N)	1,0 mgL ⁻¹ NO ₂ (como N)
AMÔNIA mgL ⁻¹	< 0,25 NH ₃	< 0,25 NH ₃	0,25 NH ₃	1,5 mgL ⁻¹ (como N)
CLORETOS mgL ⁻¹	0,0	0,0	0,0	250,0 mgL ⁻¹ Cl
ALUMÍNIO mgL ⁻¹	0,0	0,01	0,01	0,2 mgL ⁻¹ Al
SULFATOS mgL ⁻¹	23,50	24,20	26,40	250,0 mgL ⁻¹ SO ₄ ⁻²
CORO RESIDUAL mgL ⁻¹	0,71	0,71	1,95	5,0 mgL ⁻¹
DUREZA TOTAL mgL ⁻¹	22,00	47,00	24,00	500,0 mgL ⁻¹ CaCO ₃
CÁLCIO mgL ⁻¹	4,80	11,20	7,60	—
MAGNÉSIO mgL ⁻¹	2,43	4,62	1,22	—
SÓLIDOS D. TOT. mgL ⁻¹	20,52	37,80	20,50	1000,0 mgL ⁻¹
TURBIDEZ	0,55 i uT(2)	0,02 i uT(2)	2,68 i uT(2)	5,0 uT (2)

(1) VMP: valor máximo permitido; (2) uT: – unidade de turbidez

Legenda: Amostra A: água de nascente; Amostra B: água de rio; Amostra C: água que abastece a comunidade.

Metodologia utilizada: *Standard methods for the examination of water and wastewater*, APHA, 2012, 22ª ed.

Fonte: Autoria Própria, 2021.

A Constituição Federal de 1988 em seu Artigo 200 atribui ao Sistema Único de Saúde (SUS), a competência de fiscalização e inspeção de água para consumo humano, além da

participação na formulação da política e da execução das ações de saneamento básico, entre outras atribuições.

O pH indica concentração de íons H^+ que colabora para a avaliação das condições de acidez, neutralidade ou alcalinidade na água. As alterações do pH podem ser oriundas de atividades como respiração e fotossíntese, dissolução das rochas e lançamentos de efluentes domésticos e/ou industriais.

Observa-se na Tabela 3, que o pH, tanto para a amostra A (nascente, 6,1), como para a amostra C (água de rio, 6,5) indica leve acidez, enquanto que a amostra B (água para consumo, 7,7) o pH é alcalino. A Portaria nº 518/2004 do Ministério da Saúde recomenda que o pH da água seja mantido na faixa de 6,0 a 9,5.

As diversas formas de nitrogênio podem ser originadas através das águas pluviais que passam por áreas agrícolas e pode conter o nitrogênio orgânico, colaborador na dissolução de amônia e nitrato (MACÊDO, 2005).

O teor de nitritos (NO_2^-), encontrado para as três amostras ($< 0,01 \text{ mgL}^{-1}$) está abaixo do valor máximo permitido que é 1 mgL^{-1} de nitrito.

O nitrogênio na forma de amônia livre (NH_3) é tóxico aos peixes, e dentro dos processos bioquímicos a conversão de amônia a nitrito e deste em nitrato consome oxigênio e altera a condição de vida aquática (MACÊDO, 2005).

A amônia (NH_3), em sua forma não ionizada, indica poluição recente no corpo hídrico, quando acima do VMP (valor máximo permitido). A Tabela 3, mostra que o teor de NH_3 para as amostras A (nascente) e B (consumo) está abaixo de $0,25 \text{ mgL}^{-1}$, e para a amostra C (rio) o valor encontrado é $0,25 \text{ mgL}^{-1}$. A Resolução CONAMA nº 357/2005 estabelece que, para ambientes lóticos, (ambientes aquáticos de água corrente, como por exemplo, rios, nascentes e riachos) o nível de NH_3 para as classes I e II deverá ser menor de $3,7 \text{ mgL}^{-1}$, e para as classes III e IV, abaixo de $13,3 \text{ mg.L}^{-1}$.

O teor máximo de cloreto admissível em águas de abastecimento é de 250 mg/L . As três amostras não apresentaram cloreto, pode-se inferir que essa água, não apresenta contaminação por efluentes domésticos e/ou industriais.

Em relação ao alumínio, (Tabela 3), para as amostras B (consumo) e C (rio) foram encontrados $0,01 \text{ mgL}^{-1}$, enquanto que a amostra A (nascente), não foi detectado esse elemento, ressaltando que o valor máximo permitido (VMP) é $0,2 \text{ mgL}^{-1}$ de alumínio.

Os sulfatos nas águas apresentam reduzida toxicidade também é um indicador de presença de descartes industriais em corpos d'água, o que justifica as baixas concentrações de

sulfatos nas amostras de água analisadas, conforme os valores mencionados na tabela 2 (23,50; 24,20 e 26,40 mgL⁻¹), indicando que não há efluentes industriais lançados no rio

Os teores de sulfato para as três amostras de água avaliadas estão bem abaixo do valor preconizado pela resolução CONAMA nº 357/2005, que estabelece o valor máximo permitido de 250,0 mgL⁻¹.

Para as amostras A (nascente) e B (consumo) o teor de cloro residual encontrado foi 0,71 mgL⁻¹, para a amostra C (rio) 1,95 mgL⁻¹, valores abaixo do valor máximo permitido que é 5 mgL⁻¹.

A dureza total é provocada pela presença de sais de cálcio e magnésio na água, expressos como carbonato de cálcio (CaCO₃), e não expressa importância sanitária. Os valores encontrados para as amostras A, B e C, são respectivamente 22,0; 47,0 e 24,00 mgL⁻¹ e estão bem abaixo do valor máximo permitido pela portaria nº 518/2004 do Ministério da Saúde estabelece para dureza o teor de 500 mg/L em termos de CaCO₃.

Os teores de cálcio, são indicados na Tabela 3 (4,80, 11,20 e 7,60 mgL⁻¹) bem como os teores de magnésio (2,43, 4,62 e 1,22 mgL⁻¹), o Ministério da Saúde não estabelece valor máximo para concentração destes cátions, mas a determinação desses elementos se faz importante uma vez que são constituintes da dureza. As principais fontes de cálcio e magnésio são minerais como dolomitas e gipsitas. O magnésio se encontrado em concentrações acima de 125 mgL⁻¹, possui efeitos diuréticos e laxativos (MACÊDO, 2005).

A entrada de sólidos na água pode ocorrer de forma natural através de processos erosivos, organismos e detritos orgânicos ou por processo antropogênico, através de lançamentos de lixo e esgoto. O tipo e a quantidade de materiais dissolvidos dependem basicamente das características pedológicas e geológicas e dos usos da bacia hidrográfica. Os valores de sólidos dissolvidos totais (Tabela 3) assinalam que para as três amostras A, B e C (20,52; 37,80 e 20,50 mgL⁻¹) esses valores estão abaixo do valor máximo permitido (1000,00 mgL⁻¹).

A principal fonte de turbidez é a erosão das margens dos rios em épocas chuvosas, causa natural que transporta elementos como, silte, areia, argila e outras partículas que ficam dispostas no corpo hídrico, tais como detritos orgânicos, algas, bactérias, entre outros. Ou ainda, causas antrópicas, remoção da cobertura do solo, remoção de matas ciliares, urbanização, e principalmente, lançamento de efluentes industriais e esgoto doméstico (ANA, 2005).

Em relação à turbidez a Tabela 3 mostra que a amostra C (rio) apresentou o maior valor com 2,68 UT, seguida da amostra A 0,55 UT (nascente) e a amostra B (consumo) com

0,22 UT. Os resultados de turbidez se mantiveram dentro dos valores permitidos na legislação (5 UT).

A análise dos parâmetros físico-químicos permitiu verificar que, de maneira geral, os valores encontrados, para os três pontos amostrados, estão de acordo com os valores preconizados pela resolução Conama 357/2005, sendo assim, a água do rio Iguaçu é propícia ao uso para abastecimento humano após tratamento.

Quanto à resolução Conama nº 357/05, as determinações indicariam a classificação como Classe I. A Classe I trata da água destinada ao consumo humano, após tratamento simplificado, assim como destinada à proteção das comunidades aquáticas.

6.2.1 Avaliação da Qualidade microbiológica da água

Os resultados das análises de água microbiológicas foram comparados com os valores de referência de acordo a Portaria do Ministério da Saúde nº 518/04 estabelece como padrão microbiológico de potabilidade a ausência de coliformes totais e Termotolerantes em água tratada destinada ao consumo humano (BRASIL, 2004 b). A Tabela 4 apresenta os resultados das análises microbiológicas realizadas.

Tabela 4: Análises microbiológicas da água do acampamento Dom Tomás Balduino

AMOSTRA	PONTO A	PONTO B	PONTO C	REFERÊNCIA TABELA ANEXO X - VMP (1)
PARÂMETROS				
COLIFORMES	6,9	6,9	6,9	Ausência em
TERMOTOLERANTES	(NMP*/100 mL)	(NMP*/100 mL)	(NMP*/100 mL)	100 mL
<i>ESCHERICIA COLI</i>	6,9	5,1	6,9	Ausência em
	(NMP*/100 mL)	(NMP*/100 mL)	(NMP*/100 mL)	100 mL

Legenda: Amostra A: água de nascente; Amostra B: água de rio; Amostra C: água que abastece a comunidade.

A Portaria nº 518/2004 do Ministério da Saúde estabelece que o padrão de aceitação para consumo humano é de 0,2 mgL⁻¹.

Fonte: Autoria Própria, 2021.

A água contém uma série de microrganismos, alguns naturais dos ecossistemas aquáticos e outros, transitórios, provenientes do solo e de dejetos industriais e domésticos (MACÊDO, 2005).

A análise microbiológica em águas é um instrumento importante no controle das condições de higiene e de proteção de poços, reservatórios de água para consumo humano. Apesar de virtualmente impossível à determinação de todas as bactérias presentes na água, à

determinação da densidade de bactérias heterotróficas é importante seja em água bruta ou tratada (MACÊDO, 2005).

Para a avaliação das condições de potabilidade de uma água, utilizam-se bactérias do grupo coliforme, que atuam como indicadores de poluição fecal. A presença de coliformes na água indica poluição, com risco potencial da presença de microrganismos patogênicos e sua ausência é evidência de uma água bacteriologicamente potável (MACÊDO, 2005).

Em relação aos aspectos bacteriológicos foram avaliados quanto à presença ou ausência de coliformes termotolerantes e *Escherichia coli*. Quanto aos resultados obtidos nas análises microbiológicas das três amostras observou-se que em todas foi constatada a presença de coliformes totais e *Escherichia coli*, portanto, não sendo adequada para o consumo humano.

É importante que haja mudanças nos valores socioculturais relacionados ao consumo da água, de forma a racionalizar o seu uso de acordo com a demanda, o descaso com os recursos hídricos é responsável, direta ou indiretamente, por problemas ambientais que afetam o meio urbano e rural, comprometendo a qualidade de vida da população. O monitoramento ambiental é importante, para identificar alterações nas variáveis bióticas e abióticas, possibilitando viabilizar propostas de manejo para manter a qualidade dos ambientes hídricos.

Para trabalhos futuros, sugere-se uma análise mais aprofundada sobre a qualidade da água do rio. É importante e necessária a realização de mais estudos, sobre a biota aquática ao longo do córrego e também se sugere que as coletas sejam realizadas em um espaço maior de tempo, a fim de compreender a influência da sazonalidade e dos fatores temporais.

Dessa forma, observando todos os resultados obtidos a respeito da qualidade de água no local, e relacionando a questão da Reforma Agrária, tema central desse trabalho, baseados em outras pesquisas já realizadas, observa-se que, por mais que sejam, inúmeras as leis, tratados e relatórios que sugerem que haja promoção de acesso à água de qualidade em pequenas propriedades rurais, essa não é a realidade da maior parte de acampamentos ou assentamentos, isso ocorre devido à falta de estruturas necessárias e assistência aos assentados além da poluição dos ambientes naturais e contaminação por resíduos domésticos (PERONI, J B; CARVALHO, L. H; LANNES, 2021).

Nesse caso, a Educação Ambiental tem o importante papel de incentivar a preservação e recuperação das fontes de água e nascentes na comunidade, além de apresentar alternativas viáveis para o tratamento da água consumida como filtragem e cloração, bem como, informar as populações rurais sobre os métodos mais adequados para construção de poços e fossas de acordo com a realidade local.

6.3 Análise Das Entrevistas: Relatos De Acampados

Buscando compreender um pouco mais sobre os desafios socioambientais da comunidade relacionada a pesquisa, foi desenvolvido uma entrevista com três moradores acampados. As questões com suas respectivas respostas serão apresentadas nesse capítulo. Por questão de ética e para manter o sigilo e a integridade dos entrevistados não serão citados os nomes dos participantes, esses, serão substituídos por números e mencionados da seguinte forma: Morador I, II, III.

Na primeira questão, buscava-se compreender a partir do relato dos moradores como surgiu a ideia ou necessidade de implantar o acampamento no local, ambas as respostas foram similares, o acampamento teria surgido devido a necessidade de um grande número de famílias precisar de um espaço para morar e sobreviver, incluindo filhos de assentados de assentamentos já existentes na região. E quanto à escolha do local, se deve as informações de ser uma área de latifúndio que está em disputa judicial e a posse ainda ser incerta, as terras pertenceriam a união.

Convém mencionar que, a realidade dessas pessoas não se difere de outros atores sociais já citados aqui no contexto do trabalho, cujo objetivo é a luta por Terra e um pedaço de chão para morar e sobreviver. Dessa forma a necessidade de ocupação se dá ao fato da distribuição desigual de terras historicamente instituídas como raízes dos problemas fundiários no país, onde há muito para poucos, e pouco para muitos. O Brasil está entre os países mais desiguais do mundo, é possível identificar grandes disparidades sociais na distribuição de renda, de terras, na saúde, e nos índices educacionais (ALCANTARA FILHO; FONTES, 2009).

Em suas pesquisas sobre a formação da propriedade e a concentração de terras no Brasil, os autores Alcantara Filho e Fontes (2009, p.76) expressam que “o problema não está na quantidade de terras disponíveis, muito menos no número de proprietários de terras, mas sim nas diferenças entre os que possuem muita terra e os que pouco ou nada têm”, em 2003, as terras dos latifundiários eram até 754 vezes maior do que a de pequenos produtores que, juntos representam mais de 90% do total de proprietários. O latifúndio é responsável por controlar grande parte das terras e infelizmente, devido sua própria natureza de trabalho as mantêm improdutivas. Os movimentos de luta por terra atuais expressam que os altos níveis de desigualdades ainda perduram.

Em seguida, os moradores deveriam relatar de forma geral, quais foram os procedimentos realizados para a implantação do acampamento, neste caso os relatos a seguir dos moradores respondem a essa questão:

“A forma utilizada foi parecida com a de outras áreas ocupadas, primeiro realizando-se um trabalho de base nos municípios da região, conversando com pessoas que realmente tinham interesse em serem assentadas em áreas de Reforma Agrária, e que tinham aptidão a agricultura, e posteriormente a realização de acampamento Base para daí realizar a ocupação. Sem falar que, uma boa porcentagem de pessoas hoje assentadas aqui no pré-assentamento Dom Tomás são filhos de assentados dos assentamentos mais antigos aqui do município. Esses foram grandes responsáveis pelo fomento a ocupação de novas áreas” (MORADOR I).

“Inicialmente feito um levantamento da demanda, cadastramento das famílias e posteriormente ocupação do espaço. As famílias foram organizadas em grupos compostos de 20 integrantes, com tarefas específicas dentro da organicidade do espaço” (MORADOR II).

As ocupações com montagem de acampamentos é uma forma do movimento afirmar que deseja a desapropriação das terras e buscar por condições mais dignas de sobrevivência. A partir de então o INCRA entra com um processo judicial, e se constatada a improdutividade da função social da terra e a anulação de documentos dos títulos, ocorre à distribuição das terras entre as famílias, em contrapartida os até então proprietários do latifúndio podem entrar com reintegração de posse, caso percam a causa, são restituídos pelo INCRA pelas benfeitorias existentes antes no terreno (SIGAUD, 2005).

É importante observar nos relatos dos moradores que em nenhum momento eles mencionam o apoio de entidades governamentais, trata-se de uma luta de classes, de resistência à apropriação privada de terras pública, organizadas através de movimentos sociais com objetivo de alcançar o que é proposto na política de Reforma Agrária que deveria ser iniciativa do governo, mas infelizmente não é o que ocorre. Dessa forma, os governos federais a fim de controlar ou persuadir a expansão dos movimentos, respondem às pressões a partir de políticas compensatórias de assentamentos rurais pelo capital (DE CARVALHO, 2005).

Dando continuidade a entrevista, as maiores dificuldades enfrentadas na implantação relatadas na questão três pelos moradores foram:

“Manter a organicidade interna e a unidade nas famílias. Além disso, muitas famílias acabaram desistindo do acampamento por não terem condições de se manter na localidade, e por falta de trabalho na região bem como a falta de recursos” (MORADOR I).

“Violência por parte das forças policiais, perseguição política e judicial às lideranças, discriminação por parte de moradores do meio urbano, perseguição da imprensa” (MORADOR II).

“Questão material e condições básicas, há famílias que chegam apenas com a mochila de apetrechos pessoais, e esperam a partir disso realizar seu sonho, aí tem as dificuldades estrutura de abrigo, e conseguir se juntar a outros grupos para conseguir se ajudar tanto na alimentação como na moradia” (MORADOR III).

Dentre esses comentários, destacam-se três questões envolvidas na luta pela Reforma Agrária já elencadas no trabalho, sendo essas: recursos e condições de sobrevivência, violência

e discriminação, união e cooperatividade. A Reforma Agrária visa garantir que o pequeno agricultor consiga produzir seu próprio alimento e permaneça na terra, porém, até a distribuição dos lotes é preciso resistência, as condições de sobrevivência dentro dos acampamentos são árduas, principalmente em relação a recursos básicos, a fome e a miséria (CALDART, 2004), já que a maioria dos integrantes do movimento são indivíduos carentes, e de certa forma excluídos pela sociedade, dentre eles membros familiares pauperizados; seringueiros; assalariados rurais, populares de periferia urbana entre outros (MEDEIROS; LEITE, 2004).

Além de lidar com as privações de sobrevivência, os acampados também enfrentam a discriminação, humilhação social e violência de alguns setores da sociedade. Ao contestar o modelo de distribuição de Terras e de gestão agrícola, o MST gera uma adversidade com grandes proprietários rurais e empresários de agronegócios, nesse meio conflituoso na maioria das vezes a mídia atua como porta voz de elites conservadores do poder dominante no país, desqualificando os movimentos sociais e suas lutas (DOMINGUES; ROSA, 2014).

O MST é alvejado pela imprensa sob o argumento de falta de legitimidade e criminalidade entre seus participantes, em muitos casos os integrantes do MST são relacionados com a prática de condutas ilícitas. Este processo, é influenciado pela mídia e esferas de controle social imediatamente ligadas aos conflitos da terra que apresenta uma ideologia de repúdio ao MST, capaz de produzir um ambiente social de não aceitação da luta pelo direito a terra (MARTINS, 2007).

Essas influências negativas da mídia são capazes de persuadir o pensamento da sociedade em geral, gerando violência física, psicológica e naturalizada, sendo estas: prisão, tortura, ameaças com risco de morte, a criminalização, xingamentos de vagabundos e bandidos, acesso negado aos direitos básicos de saúde, educação e moradia (DOMINGUES; ROSA, 2014).

Para resistência a esses impasses de condições de sobrevivência e violência, cabe aos acampados a união de forças organizadas a partir da gestão do trabalho coletivo que envolvem saúde, educação, mobilização, segurança, sendo a cooperatividade primordial para manter a permanência do movimento (SCOPINHO, 2007). Sem a união, e o trabalho em conjunto, as dificuldades enfrentadas no processo de ocupação e formação de acampamento seriam ainda maiores, tornando essa ação quase impossível, assim em equipe cada família contribui com algo que tenha disponibilidade de oferecer, em contrapartida também recebe apoio naquilo que lhe falta, principalmente relacionadas a escassez de recursos, itens esse discutido na próxima questão.

As técnicas e recursos utilizados para o preparo do terreno fizeram parte como questão durante a entrevista aos moradores, onde apareceram respostas como: arrastão com trator e

destoca, máquinas agrícolas, produtos químicos, roçada, carpida, queima. Vale destacar o seguinte comentário:

“A maior parte das aberturas da terra para plantio em mais de 95% de todos os assentados foi utilizando de máquinas agrícolas para isso, os outros 5% foi através da foice (roçada manual) e força de tração animal. Uma grande parte das terras abertas com trator foi através de máquinas e aos cuidados de arrendadores” (MORADOR I).

Já foi mencionado que a maioria das famílias entra no movimento com condições precárias de mantimentos e recursos, não são todos que possuem máquinas agrícolas para a mecanização da terra, portanto condizente com essas circunstâncias deveria prevalecer o trabalho manual, porém, observa-se nesse relato que grande parte das terras ficaram aos cuidados de arrendadores. Segundo o INCRA (2018), lotes em assentamentos não podem ser arrendados, vendidos, alugados, emprestados ou cedidos por particulares sendo isso uma prática ilegal, já que a criação dos assentamentos tem o objetivo de elevar a renda das famílias a partir do uso de trabalho familiar.

Essa prática ilegal ocorre devido á razões econômicas, como a falta de recursos para o manejo da terra, falta de incentivo, falta de informação, e capacitação. Para se manter na área rural é preciso produzir, para tanto, são necessários insumos agrícolas e muitas vezes o produtor não tem renda para o mesmo, o caminho mais fácil é arrendar as terras para usinas, agroindústrias e fazendeiros da região (FONSECA MENEZES, et al., 2018). Outra possível explicação é o aumento do preço da terra sendo um atrativo para investimento que pode ser um incentivo para os assentados com poucos recursos para venderem ou arrendarem suas terras (VUELMA et al., 2018).

Ainda sobre essa questão, cabe aqui lembrar as discussões e resultados obtidos na coleta do solo no local apresentados anteriormente, onde observa-se a necessidade de correção devido as alterações na composição de seus nutrientes ocasionados pelo cultivo de espécies exóticas predominante antes da ocupação, ou seja, a demanda por recursos financeiros para o manejo do solo aumenta se o objetivo é uma produção de qualidade, dificultando ainda mais a vida dos acampados.

O trabalho em grupo também foi mencionado durante essa questão, portanto destaca-se novamente a importância da cooperatividade e do coletivo para o sucesso dos objetivos do MST:

“Esse procedimento é coletivo, as famílias se organizam em grupo e o grupo dá suporte, pois individualmente a gente não consegue, assim os grupos de famílias se organizam entre si, e aquele que pode mais ou tem um pouco mais de condições no momento, contribuí com o outro e outro depois que tiver condições faz o retorno e assim vai sendo organizado a partir das condições materiais de cada grupo, e assim todos conseguem andar junto” (MORADOR III).

A questão de número cinco tratava a respeito da principal forma de manejo e cultivo do solo, onde os moradores relataram predominar a agricultura convencional, e apenas algumas iniciativas pontuais de produção orgânica. Há ainda um relato de que inicialmente como não havia área própria para plantio, foi realizada coletivamente a implementação direta de alguns cultivos básicos como mandioca, milho, arroz, feijão.

Durante o contexto histórico local mencionado anteriormente neste trabalho, é destacado que uma das prioridades da ocupação na área é a produção agroecológica, com grupos de agricultura orgânica familiar. Entretanto as respostas dos moradores para a questão é que no momento predomina a agricultura convencional, possivelmente relacionados ao arrendamento de suas propriedades. Essa realidade não condiz com o discurso adotado pelo MST a partir dos anos 2000, discurso no qual adota a agroecologia como principal modelo de produção nos assentamentos rurais, ou seja, o objetivo é criar um novo modelo de agricultura, que seja produtivo, não excludente e que assegure a preservação ambiental (MST, 2009).

Como já mencionado no contexto do trabalho, a Reforma Agrária com base na agroecologia é uma grande estratégia para superar os impactos do monocultivo, pois possibilita o desenvolvimento sustentável, não necessitando de grandes investimentos, (CLEMENTS, 2012, BARRETO, et al., 2010; DE SOUZA FIGUEROA; MOURA; NEVES, 2019). Por isso a importância de rever os motivos que impossibilitam os acampados dessa comunidade trabalhar com a agroecologia e preferir a agricultura convencional ou arrendamento de suas propriedades, buscando alternativas para superar essas dificuldades advindas possivelmente da falta de incentivo de políticas públicas, e capacitação dos produtores rurais.

Na sexta questão, os entrevistados relataram sobre o principal meio econômico e de produção que abastece a comunidade, diante do exposto nas entrevistas cita-se: produção de alimentos para consumo e venda, produção de leite, produção de grãos e troca coletiva inclusive para manter a escola. Destaca-se também o relato do morador I:

“Existe várias fontes que podemos dizer ser a base de sustentação econômica das famílias hoje moradoras do pré-assentamento. Posso afirmar que os dois primeiros principais meios econômicos é a agricultura e assalariamento. O bolsa família é uma outra fonte que não podemos deixar de destacar pois, como ainda tem bastante pessoas que arrendaram a terra para abrirem nos três primeiros anos ainda não estão tendo uma renda diretamente da terra. Acredito ser interessante destacar que tem algumas famílias que já estão tendo uma boa renda diretamente do lote trabalhando através da pecuária leiteira.”

Como observado nos relatos, a cooperatividade, o trabalho em grupo e a permuta coletiva nesse momento inicial de pré-assentamento é fundamental, há ainda pessoas que mesmo residindo no acampamento, ainda trabalham de forma assalariada para conseguir manter

as condições mínimas de sobrevivência até o estabelecimento do assentamento propriamente dito.

Devido à falta de recursos, a palavra “arrendamento” da propriedade novamente aparece. Outra questão importante de destacar é a menção da utilização da política pública de bolsa família para manter as famílias no momento do acampamento. Como já mencionado em relatos anteriores, a maioria das famílias entram no movimento apenas com uma mochila contendo apetrechos pessoais, não tendo outro recurso para manter-se até que consigam tirar uma renda da produção da terra. Enfatiza-se então, a importância de políticas públicas para dar assistência as famílias envolvidas no processo de luta pela terra.

Dando continuidade, a próxima questão tratava sobre o saneamento básico, nessa questão obteve-se as seguintes respostas dos moradores:

“Não vejo ninguém comentar que tens feito alguma fossa diferente da fossa séptica. Eu mesmo em minha casa vou de momento fazer a separação das águas cinza para reuso” (MORADOR I).

“A comunidade não possui um sistema de saneamento, cada família organiza sua propriedade de acordo com as suas condições. A mais comum é uso de fossa séptica” (MORADOR II).

Sobre a coleta de lixo no local todos mencionam sua preocupação a respeito, já que esse procedimento não ocorre, portanto, sobre os resíduos:

“Usam os restos orgânicos para consumo animal e adubos de horta e a não reciclável é queimado ou enterrado (MORADOR I).”

“As famílias queimam o que dá, ex; Papel, plásticos e folhas secas e os demais lixos como ferro lata e vidro na grande parte fica amontoado fazendo poluição” (MORADOR III).

A respeito do abastecimento de água, segundo os entrevistados esse acontece por meio de nascentes, poços escavados, e uma minoria utiliza poços artesianos.

Saneamento básico, coleta de lixo e abastecimento de água são quesitos fundamentais relacionados a saúde pública e ambiental, sendo de suma importância para a garantia da qualidade de vida das pessoas. Analisando os depoimentos dos moradores para essas questões observa-se que não há nenhuma assistência advinda de órgão ou entidades públicas, as próprias famílias da comunidade se organizam para resolução dessas necessidades básicas. Essa é uma realidade de várias regiões de Reforma agrária no Brasil, onde famílias residentes em assentamentos rurais, implantados com a pressão MST vivem sob condições precárias de abastecimento de água e saneamento básico (PERONI; LANNES, 2015).

Esse é um fato preocupante do ponto de vista ambiental, nem todas as famílias tem o conhecimento necessário para organizar o descarte de resíduos de forma correta. Como no relato dos moradores, os lixos são queimados, enterrados ou mesmo amontoados gerando

poluição e impactos ambientais. O abastecimento da água sem nenhum tratamento também é preocupante, pois, como mencionado no capítulo anterior, a qualidade da água local consumida não está em condições muito boas devido à presença de microrganismos patógenos que podem gerar inúmeras doenças. “Um dos grandes desafios rumo ao alcance do desenvolvimento sustentável nas políticas de Reforma Agrária, está relacionado ao uso e à qualidade da água nos assentamentos rurais” (PERONI; LANNES, 2015, P. 2).

Para definir a melhor política de saneamento em uma determinada comunidade, é preciso fazer um levantamento de informações teórico-práticas visando pormenorizar a relação entre saneamento e ambiente. Assim, é importante também compreender como a comunidade percebe a questão do saneamento básico e do ambiente em que vivem, observando suas insatisfações e perspectivas diante o fato para conservação dos recursos naturais e sensibilização ao que diz respeito aos problemas ambientais (PERONI; LANNES, 2015).

As principais dificuldades e necessidades presentes na comunidade mencionadas pelos entrevistados são: a falta de estradas, energia elétrica para todas as famílias, projetos de atuação na comunidade, assistência técnica, falta de água na escola, falta investimentos públicos, falta de água de qualidade para comunidade em geral, estrutura precária da escola, como é uma área de conflito fica abandonada pelo poder público.

Novamente enfatiza-se a importância de políticas públicas eficientes voltadas para essas comunidades muitas vezes esquecidas ou mesmo ignoradas (pelos órgãos e entidades governamentais), que se encontram à mercê de muitas dificuldades advindas da falta de recursos considerados essenciais para a sua sobrevivência. Não basta apenas ceder a terra é preciso dar assistência, ter a terra para capinar e não ter acesso a enxada como ferramenta, é o mesmo que ir para a guerra sem armas.

A questão seguinte, tratava sobre a possibilidade de as ações da instalação do acampamento ter acarretado danos ao meio ambiente, para tanto obteve-se os seguintes relatos:

“Vejo ser um local sensível, por ser próximo a um lago e a nascentes de água. Vejo que a posição do terreno declivoso para o lago, leva muitos dejetos em decomposição para esse reservatório de água. Outro fato é que as fontes de água que abastecia o acampamento foram bastante descuidadas e agora, por ter ficado dentro de um lote particular de um assentado, ainda não está tendo os melhores cuidados merecidos” (MORADOR I).

“Sim, algumas queimadas e construções muito próximas de cursos de águas e áreas de reserva ambiental, poluição devido a queima para limpeza das roças, descarte inadequado do lixo gerado, e contaminação do solo” (MORADOR II).

“Depende do corte histórico que se faz, a lista pode ter várias avaliações né, se você for observar aqui que era uma área inteira de preservação que ao longo do tempo foi sendo destruída para o cultivo de pinus e eucalipto, se teve uma destruição histórica antes e agora porque às vezes você chega aqui e vê várias casas, várias estruturas, o pessoal trabalhando na terra e não tem mais aquele Verde padrão do monocultivo

pensa que estamos poluindo, quando na verdade saiu do mundo do cultivo de pinus e tá produzindo as mais diversas culturas de mandioca, batata, arroz, feijão, milho. Então você tem uma variedade de produção, antes não só tinha pinus, se for comparar ao que foi feito né, está dando uma melhora na questão ambiental, mas tem a questão do início de uma comunidade, mesmo caso se for reparado na cidade, qualquer lugar quando se reúne uma quantidade de gente por um período tem o acúmulo de resíduos né. Mas isso também foi tentado resolver com a ajuda do município, porém na época não contribuía para fazer coleta de lixo, sempre que você for reunir as pessoas e não ter contribuição do município e assistência para essas coisas né vai acarretar nessa demanda de poluição” (MORADOR III).

Diante desses discursos, observa-se a preocupação dos moradores em relação aos impactos ambientais, e se confirma os possíveis danos ambientais da Reforma Agrária já mencionados durante essa pesquisa, sendo estes: o local próximo a um rio e uma reserva ambiental, várias nascentes contaminadas por atividades da agricultura, queima e descarte inadequado de lixo, somados aos inúmeros impactos advindos das atividades de monocultura predominante antes da ocupação, ou seja uma área sensível que sofre impactos ambientais de diversas formas ao longo do tempo.

Como já mencionado, a explicação para a ocorrência desses impactos se deve a ausência de práticas tecnológicas adequadas (FARIAS, et al., 2018). É interessante transcrever que os moradores têm a preocupação e a consciência sobre esses impactos, e esse é um importante passo, pois para minimizar e remediar esses danos ao ambiente é preciso primeiro reconhecer a existência de ambos, frisando novamente que motivos de impactos não resultam da falta de uma consciência ambiental, mais sim da precariedade de suas condições de vida forçando a exploração de recursos naturais para garantir a sobrevivência. Porém, em muitos casos, mesmo sem necessidade, e mesmo tendo consciência ambiental, a exploração, danos e impactos ocorrem devido práticas e atitudes maléficas de indivíduos mal-intencionados, práticas essas, presentes não apenas no contexto da Reforma Agrária, mas em qualquer área da sociedade, que se repetem por falhas na fiscalização e cumprimento da legislação. Como apresentado no quadro 2 desse trabalho, há inúmeras leis atribuídas a questão ambiental de cuidado com as águas, recursos naturais, reservas ambientais, faunas e flora em geral, entretanto de nada adianta se não houver cobrança por parte pública.

O comentário do morador III é bem pertinente ao que foi tratado no trabalho durante o estado de arte, onde a monocultura é tida como uma prática prejudicial a economia dos pequenos produtores, e ao ambiente contribuindo para a diminuição da biodiversidade, e degradação do solo (CLEMENTS, 2012; DE SOUZA FIGUEROA; MOURA; NEVES, 2019; DA SILVA MELO, 2017). O morador complementa, referindo-se em suas palavras, que a Reforma Agrária causa tantos danos como qualquer outro setor da sociedade que possuem pessoas com necessidades básicas que irão gerar resíduos, porém a diferença é que por ser uma

área de conflitos social, ignorada por muitas vezes, a situação se torna difícil por não ter apoio de entidades governamentais para o saneamento básico, então a impressão que se têm é que essa comunidade polui mais, quando na verdade a poluição gerada é tão igual quanto qualquer outra.

Em continuidade a entrevista, os moradores receberam a seguinte questão: Você acredita que um projeto de Educação Ambiental pode trazer contribuições a comunidade? A esse respeito ambos concordam sobre a importância da Educação Ambiental para a comunidade:

“Ajudará bastante na condição de pensar e ajudar da melhor maneira possível para preservar as fontes e outras áreas de necessidade de cuidados” (MORADOR I).

“Sim. Pois podemos minimizar os impactos ao ambiente conscientizando pessoas da comunidade” (MORADOR II).

“É fundamental, sendo o processo de formação, nós temos um trabalho de formação contínuo, mas nunca é o suficiente, se for ver a proporção e tamanho de contingente de famílias com certeza se tivera disponibilidade de algumas entidades vir fazer um processo de Educação Ambiental vai somar com as coisas que já existem (MORADOR III).”

Diante de todas as dificuldades expressas na entrevista pelos moradores sobre falta de recursos, de capacitação, eficiência de políticas públicas, saneamento básico, impactos ambientais e condições dignas de moradia, educação e saúde, a Educação ambiental pode ser um excelente instrumento para instruir os acampados e remediar esses desafios socioambientais. Observa-se nos comentários que ambos moradores concordam sobre a importância de processos educativos dentro do acampamento, porém no relato do morador I e II percebe-se que sua visão a respeito da Educação Ambiental é apenas numa perspectiva conservacionista e pragmática, quando se referem a “minimizar impactos, e preservar fontes.” Diferente de realizar apenas essas práticas, a intervenção da Educação Ambiental deve facilitar a percepção crítica identificando as causas e não apenas os efeitos, assim como mencionou o morador III, concebida a partir de um processo contínuo (GALVÃO, 2006).

Sobre as principais dificuldades em relação a preservação do meio ambiente e recursos naturais existentes na comunidade obteve-se os seguintes relatos:

“Muitas famílias até sabem que é necessário fazer a proteção de nascentes, de fazer recuperação de áreas degradadas, mas, não sabem por onde começar. Não sabem os meios mais adequados e mais baratos economicamente para fazer, porém, se tiverem orientações por parte de alguém profissional na área ajudará bastante. Muitas pessoas pelo fato de não entender os melhores caminhos para obter uma produção maior e melhor, acabam abrindo novas áreas para plantio, quando não haveria essa necessidade, bastava saber trabalhar de forma diferente” (MORADOR I).

“Contaminação da água devido as fossas, queimadas de roças, lixos e pastagens, contaminação do solo por agrotóxicos” (MORADOR II).

“A comunidade vem trabalhando sempre para manter os recursos naturais, pois se trata de um recurso coletivo, tenta se trabalhar em cima dessa compreensão coletiva, mas geralmente não é uma formação dela continua” (MORADOR III).

É muito relevante o comentário do morador I, de forma geral, muitas pessoas conhecem sobre os danos causados ao ambiente, sabem que é necessário preservar, conservar, recuperar e evitar novos impactos, entretanto não compreendem por onde devem começar, já que não possuem apoio técnico, capacitação, recursos e informações. Como cita o morador III, o trabalho deve ser contínuo e coletivo, para toda comunidade, portanto seria necessário a formação de educadores ambientais dentro do acampamento que se comprometessem com esse processo educativo.

Ao serem questionados sobre quais projetos de Educação Ambiental poderiam contribuir para o desenvolvimento sustentável e menos poluente de produção gerando uma melhor qualidade de vida para a comunidade os moradores responderam:

“Poderia ser formação voltada à agroecologia, que instigasse o aumento de produção com qualidade em pequenas áreas. Formação voltada a agroindústrias de produção agropecuária e agregação de preço, bem como algo voltado ao empreendedorismo rural e administração de propriedade” (MORADOR I).

“Incentivo à produção orgânica, recuperação de nascentes, formação de lideranças locais para preservação do ambiente, e Educação Ambiental nas escolas” (MORADOR II).

“Trabalho da formação em agroecologia, a gente tem atividade de trocas de experiências; desenvolvimento de algumas práticas de relação com a natureza, dar condições para as famílias conhecerem essas áreas; projetos de proteção de nascentes formação de construção de cisternas para captação de água; a gente tem um trabalho de plano nacional para plantar árvores e produzir alimentos saudáveis para plantar 100 milhões de árvores em 10 anos então nós estamos fazendo pedido continuo de mudas de árvores para produção de cursos da água ao redor de nascentes, [...] já tá na cultura do camponês de plantar mudas e condições de fazer essas trocas de experiências e trazer sempre educadores que possam contribuir com alguns cursos, algumas experiências, algumas oficinas né, com as famílias acho que seria de fundamental. Reaproveitamento de água, banheiro seco com aquela fossa de bananeiras, tem várias questões de tratamento de águas sustentáveis que podem ser trabalhados também então acho que há muitas possibilidades” (MORADOR III).

O trabalho voltado para a agroecologia foi citado nos três comentários, como já discutido, esse é um dos objetivos do MST, levando em consideração os benefícios desse ato para o meio ambiente, entretanto na comunidade predomina a agricultura convencional, devido à escassez de recursos e capacitação para investir na agroecologia. Através da Educação Ambiental é possível permitir a formação de uma conscientização agroecológica, despertando entusiasmo para o um novo modelo agrícola e tecnológico, sendo este sustentável

ecologicamente e socialmente, onde os agricultores, cooperativas e associações poderiam estimular a produção orgânica, aumentando a produtividade, garantindo assim alimentos de qualidade para consumidores (PERONI; LANNES, 2015).

A formação de educadores ambientais também apareceu, bem como inúmeras outras possibilidades citadas pelo morador III, esses comentários demonstram como a comunidade é receptiva para receber apoio de instituições que trabalhem com Educação Ambiental, e ao mesmo tempo como é carente de projetos nesse sentido dentro do acampamento.

Para finalizar, foi questionado se a comunidade recebe apoio de algum órgão ou entidade pública para trabalhar questões relacionadas ao meio ambiente, diante disso as respostas foram:

“Até onde sei, não” (MORADOR I).

“Não, o único trabalho realizado na comunidade se dá por meio da escola, e um projeto da Usina hidrelétrica de distribuição de mudas de árvores nativas para recuperar nascentes e mata ciliar” (MORADOR II).

“Olha nós temos tentado buscar apoio e tal, mas geralmente assim são bem pontuais, específicos, algum professor ou alunos de universidades, às vezes até o pessoal que é mais próximo dentro do município, mas a condição de conflito na área acaba criando uma parede para projetos mais estáveis né, então fica uma coisa bem superficial, assim quando ela existe, então dá para quase dizer que não tem, porque quando tem ele é bem superficial sem as condições necessárias” (MORADOR III).

Para concluir esse capítulo nada melhor do que refletir sobre esses últimos comentários, onde percebe-se quão grande é a carência dessa comunidade por trabalhos contínuos de Educação Ambiental, o que está acontecendo são processos pontuais que trabalham temáticas ambientais, ou a educação na perspectiva pragmática. Esses trabalhos têm sua importância, porém somente dessa forma não conseguem suprir as necessidades da comunidade em geral, acabam sendo, “superficiais” como mencionou o morador III. Repetidamente, cita-se a importância do apoio de entidades governamentais e políticas públicas eficientes, como subsídio para contribuir na superação dos desafios socioambientais em comunidades de Reforma Agrária, bem como processos de Educação Ambiental baseados na crítica, na reflexão e na ação contra os problemas geradores, pois apenas remediar os danos sem buscar compreender as causas do mesmo, é como tentar ocultar algo com medidas temporárias, parcialmente eficientes ou ineficientes.

6.4 Análise Dos Questionários: Um Olhar Para A Educação

Dando continuidade à coleta de dados, para compreender como está sendo realizado os processos de Educação Ambiental na escola itinerante local foi aplicado os questionários aos professores. As questões com suas respectivas respostas serão apresentadas nesse capítulo. Por questão de ética e para manter o sigilo e a integridade não serão citados os nomes dos participantes, a esses serão atribuídos números da seguinte forma: Professor I, II, III.

A escola possui 374 alunos e funciona em três períodos, atende da Educação Infantil até o Ensino Médio, alguns professores e funcionários fazem parte da própria comunidade, outros são terceirizados, a entidade é mantida pelo governo e conta com o apoio da comunidade, possui 16 salas de aulas improvisadas em pequenas casas de madeira que antes eram utilizadas por funcionários da empresa.

Iniciou-se com a questão para conhecer qual disciplina os professores ministram atualmente, obteve-se as seguintes respostas: Geografia, (professora I) todas as disciplinas do Ensino Fundamental I (professora II e II). Em seguida, deveriam relatar se dentro dessa disciplina abordavam sobre a temática ambiental, as respostas foram:

“Sim. Trabalho sustentabilidade, degradação Ambiental, desafios ambientais, código Florestal e Legislação Ambiental” (Professora I).

“Sim. Temáticas relacionadas ao uso da água, dia da árvore, cuidado com as reservas de mata” (Professora II).

“Sim. Meio ambiente em geral, preservação, cuidados, datas ambientais importantes” (Professora III).

Ao fazer a leitura dessas respostas, observamos que algumas abordagens de trabalho se encontram dentro da perspectiva pragmática e conservacionista, principalmente nos comentários da professora II e III, quando citam ações como “ preservar, cuidados, datas ambientais”, diferente dessas, o comentário da professora I é mais relacionada o a Educação Crítica, abrangendo conteúdos e assuntos ambientais com uma maior complexidade. Isso pode ser explicado devido a sua formação e o currículo de sua disciplina compreender áreas mais específicas do meio ambiente, pois ao relacionar as respostas a questão anterior observa-se que essa professora ministra a disciplina de geografia, enquanto as outras, todas as disciplinas de forma geral.

Relaciona-se essas respostas também a algumas citadas na entrevista com moradores apresentada anteriormente, que demonstram que tanto na escola como na comunidade em geral,

assuntos ambientais ocorrem pontualmente em datas comemorativas, numa perspectiva que tem como objetivo apenas o preservar, cuidar, remediar, a educação não é contínua, não faz parte do cotidiano, mas se apresenta como uma temática ambiental necessária, porém pouco enfatizada.

Respostas semelhantes foram obtidas na questão que tratava a respeito de “O que você entende por Educação Ambiental?”, segue abaixo as respostas:

“Uma ferramenta para o conhecimento das pessoas a cerca do ambiente do qual fazem parte e das ações que praticam, que podem trazer consequências negativas e prejudiciais” (Professora I).

“Orientar os alunos para o cuidado com o meio em que estamos.” (Professora II).

“ Educar para a conscientização ambiental, para o cuidado e preservação” (Professora II I).

A definição estabelecida para a Educação Ambiental já foi realizada durante o contexto desse trabalho, pela Lei n.º 9.795, criada em 27 de abril de 1999, de forma geral a relacionando a processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências, devendo se fazer presente de forma articulada em processos educativos de modo que todos cidadãos tenham direito e acesso.

Uma vez mais, menciona-se que não há problemas em trabalhar a Educação Ambiental de forma conservacionista ou pragmática, ambas possuem suas características e importância, entretanto sugere-se que adjunto e acima dessas práticas, a Educação Ambiental seja trabalhada numa perspectiva crítica e contínua, não apenas pontual ou em datas comemorativas como citado no comentário, pois é a crítica que possibilita a reflexão e a sensibilização ambiental, e busca compreender os motivos geradores e não somente remedia-los.

Se fosse fazer uma analogia entre as perspectivas da macro-tendência crítica de Educação Ambiental com a ótica do MST, observa-se que ambas possuem afinidades quando buscam o enfrentamento político, similarmente questionam as estruturas sociais, formam novos sujeitos coletivos, problematizam as contradições dos modelos de desenvolvimento e de sociedade, são símbolos de contestação social, politizam o debate ambiental, as desigualdades e da injustiça socioambiental, (LAYRARGUES; LIMA, 2014, CALDART, 2000).

Essas semelhantes destacam a importância de a Educação Ambiental crítica fazer parte do cotidiano das escolas e da comunidade do MST, pois com toda certeza acrescentam ainda mais contribuições nos conceitos e objetivos do movimento, enfatizando assim a necessidade

da formação de educadores ambientais dentro desse movimento social, para compartilhar essas experiências tanto na escola como na comunidade.

Neste sentido, os professores foram questionados sobre quais recursos utilizam para abordar o tema meio ambiente em sala, as respostas assinaladas foram: livro didático, leituras, brincadeiras, trabalho em grupo. Nenhum dos questionários apresentou outras respostas a não ser as opções sugeridas de assinalar. Também não foi assinalado a opção “Trabalhos e pesquisas”. Sobre o desenvolvimento de práticas, projetos e/ou ação de Educação Ambiental as respostas foram as seguintes: Brincadeiras de acordo com a temática trabalhada na aula; Horta, plantas medicinais, aquaponia e sustentabilidade.

Diferente do que muitos indivíduos pensam e problematizam ao relacionar a Educação Ambiental apenas a questões ecológicas que se preocupa com os impactos ambientais, é um tema muito mais abrangente, pois envolve tudo o que faz parte do meio ambiente em seus aspectos econômicos, sociais, culturais, políticos e éticos. Os relatos das professoras retratam os pensamentos de Gouvêa (2006, p. 165):

“Durante certo tempo, a educação ambiental restringiu-se a cumprir seu papel na perspectiva preservacionista. No entanto, instada a transitar na complexa tessitura de conhecimentos políticos, éticos, econômicos, culturais e outros, impôs-se transcender ao reducionismo das práticas esporádicas, relacionadas a datas comemorativas, a desenvolvimento de mini-projetos específicos, a cuidados com hortas e jardins, ao cultivo de plantas medicinais, à reciclagem de lixo e materiais, ou a anúncios e denúncias das consequências das “ecocatástrofes”. Tais práticas não produziram, efetivamente, alterações nos padrões de consumo e na maneira de viver da sociedade globalizada. Mais do que isso, as pessoas que assim praticavam educação ambiental foram associadas a causas e movimentos que antes lograram rótulos pejorativos como “ecochatos”, ou “exterminadores do futuro” pois na verdade, não desenvolviam consciência, não transformavam hábitos e atitudes e não educavam; e, se não educavam, não refletiam; e, se não refletiam, não transformavam”

Levando em consideração a sua extensão enquanto prática educacional é possível afirmar que há uma imensidão de projetos, metodologias e recursos possíveis para trabalhar com a Educação Ambiental, não restringindo apenas atividades dentro da sala de aula, como já mencionado, trata-se de um processo contínuo que deve fazer parte do cotidiano.

Ainda nesse foco de recursos e metodologias, quando questionadas sobre em quais disciplinas pode se trabalhar e envolver a Educação Ambiental, a resposta em todos os questionários foi que Educação Ambiental pode ser trabalhada em todas as disciplinas. A resposta de ambas as professoras condiz com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Lei Nº 9394, de dezembro de 1996, onde estabelece que a Educação Ambiental faz parte da concepção dos conteúdos curriculares de todos os níveis de ensino, e não constitui disciplina específica, implicando desenvolvimento de hábitos e atitudes a partir do cotidiano da vida, da escola e da

sociedade. Portanto, a Educação Ambiental deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada, e segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998), deve fazer parte como um tema transversal.

Recaptulando, se a Educação Ambiental abrange vários campos, possibilita infinitas metodologias que podem ser trabalhados com inúmeros recursos e em todas as disciplinas, de forma contínua como parte do cotidiano, então por quê esse universo de possibilidades não está recebendo maior foco nas escolas e sociedade?

Essa dúvida pode ser sanada com base nos cometários das professoras mencionados durante a seguinte questão, que trata sobre as dificuldades em trabalhar temas relacionados à Educação Ambiental, onde foram elencadas as respostas: falta de material específico, falta de formação na área, gestão do tempo devida a fragmentação das aulas e conteúdos curriculares.

Nessas respostas, a falta de material ou gestão de tempo e fragmentação de aulas não são necessariamente um empecilho, visto que como já mencionado, há diversos recursos e maneiras possíveis para se trabalhar Educação Ambiental, deve ser trabalhada de forma transversal relacionada em outros conteúdos específicos, tanto dentro como fora da sala de aula, entretanto para que isso aconteça destacamos dois dos itens mencionados no comentários das professoras que foram; formação e currículo pois, se essa área estiver com deficit, provavelmente vai influenciar nos outros aspectos citados.

Antes de discutir esses itens “formação e currículo” vejamos também as respostas das duas próximas questões, sendo uma: “Você já participou de alguma atividade, formação, ação, programas ou curso que aborde Educação Ambiental? Caso já tenha participado, cite qual (is):”. Para essa questão obteve-se duas respostas “Não” sendo das professoras II e III, e apenas a professora de número I teria participado de uma Especialização em Gestão Ambiental. Na penúltima questão, era para relatar as principais necessidades da escola e comunidade perante a Educação Ambiental, obteve-se as seguintes respostas: Materiais específicos sobre a temática; cursos de capacitação aos educadores; tempo disponível. Destaca-se também a seguinte resposta:

*“Seria Interessante que fizesse parte do currículo da escola devido a sua relevância”
(Professora I).*

Observa-se que, para essas questões novamente aparece as palavras “formação, ou capacitação, materiais ou recursos, currículo e tempo”. Cabe aqui ainda enfatizar o comentário da professora I, “fizesse parte do currículo da escola...”, dando assim a entender que o mesmo não faz parte, visto que como mencionado antes, a Educação Ambiental deve fazer parte dos Parâmetros Curriculares Nacionais como tema transversal e interdisciplinar, sendo trabalhado

em todas as disciplinas e também de forma coletiva. Deve fazer parte do Projeto Político Pedagógico da escola, e ser trabalhada na perspectiva crítica pois suas ideologias se assemelham muito as do MST como já enfatizado aqui. Mas o que pode influenciar diretamente tanto no currículo, como na gestão de tempo e metodologias com toda certeza é a falta de formação e capacitação na área, esse pode ser o motivo para justificar também todas as deficiências de práticas ambientais no local devido o predomínio da perspectiva pragmática, os trabalhos pontuais, a gestão de tempo e falta de recursos.

O trabalho com a Educação Ambiental vai muito além do que superar desafios ambientais impostos no cotidiano, deve inspirar o agir e o reconhecimento próprio como cidadão garantindo esse processo em seus educandos. No entanto, isso nem sempre é fácil de se conseguir, pois infelizmente os profissionais da educação são marcados pela desvalorização, nesse sentido, a formação do professor deve ser colocada em questão onde as categorias política, técnica, profissional e humana tornam-se indissociáveis no plano profissional. Dessa forma, a formação de professores deve orientar-se para contextos diferenciados e intrinsecamente interligados: social, político e pedagógico, havendo a necessidade de direcionar a formação para estes assumirem a função de intelectuais transformadores de educar a partir de um processo histórico e crítico (GOUVÊA, 2006).

Na maioria das vezes quando o professor não possui a formação necessária, adjunto as problemáticas das diretrizes dos sistemas educacionais, e as condições de ensino, é comum utilizarem recursos sem o acompanhamento crítico e pedagógico, que inspiram a naturalização de discursos e práticas ambientais desvinculados dos processos políticos, econômicos, sociais e culturais, esses processos fazem com que ocorra o que Gouvêa (2006, p. 167) denomina de “dispedagogia ambiental”, entendida como a carência educacional que enfatiza a importância dos aspectos político, social, cultural, teórico e prático na construção da complexidade ambiental.

Sendo assim, a dispedagogia ambiental ilude o professor ao acreditar que, quando desenvolve atividades pontuais e desvinculadas da realidade sociocultural como jardins, reciclagem, hortas em algumas aulas ou na Semana do Meio Ambiente já estará “fazendo a sua parte e trabalhando Educação Ambiental como “manda o figurino”, quando na verdade a Educação Ambiental perde suas finalidades e fundamentos pedagógicos de processo educativo permanente e contínuo, que busca fomentar novas atitudes críticas e éticas nos indivíduos e na coletividade, tornando-se assim acrítica e reprodutora. (GOUVÊA, 2006)

Por isso a necessidade de compreender a Educação Ambiental como um processo educativo amplo e permanente, necessário à formação do cidadão, diferente do contexto atual,

onde se destaca apenas no viés ecológico, sendo motivada pela não valorização da educação como processo integral e fragmentação da formação, além do processo histórico no qual Educação Ambiental se configura de forma puramente preservacionista e pragmática, com o mesmo tratamento dado pelos movimentos ambientalistas, e infelizmente presente na maioria dos livros didáticos, e até mesmo na legislação brasileira (GOUVÊA, 2006).

O processo de formação para a Educação Ambiental, embasados na perspectiva da transformação social do educador, construção de uma pedagogia e um saber ambiental, com o objetivo de tornar alunos e professores sujeitos participantes da história, permitirá aos educadores em formação, a percepção de que enquanto profissionais e sujeitos, todos estão em permanente transformação, ao mesmo tempo em que possibilitam a transformação de outros (GOUVÊA, 2006).

Diante das questões ambientais presentes na comunidade escolar, na última questão as professoras deveriam escolher três projetos listados que consideravam interessante para ser desenvolvido visando atender as necessidades locais e contribuir para desenvolvimento da consciência ecológica. Foram listados: Formação De Educadores Ambientais; Jardinagem E Horta; Recuperação de Nascentes; Plantio De Arvoredo; palestras.

Semelhante as respostas obtidas na entrevista com os moradores, aqui também aparecem projetos mais voltados a perspectiva pragmática, mas também a necessidade de formação de Educadores Ambientais, portanto ressalta-se que tanto na comunidade como na escola, ambos possuem a preocupação com as questões ambientais e estão abertos a receber contribuições de projetos e formação para o trabalho com Educação Ambiental visando a importância e necessidade da mesma para o local.

Afinal a verdadeira função da Educação Ambiental é que seja permanentemente compreendida e trabalhada, em todo o processo educativo, muito além do que apenas o trabalho em uma lógica ecológica, o que implica em revisão do papel da educação, de currículos e seus desdobramentos ideológicos, e dos atores que dela participam (GOUVÊA, 2006).

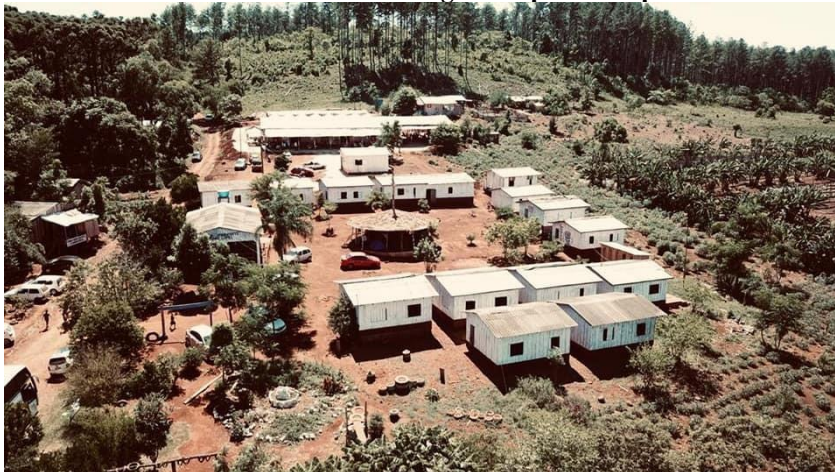
6.5 Educação Ambiental em Acampamento Rural: Uma Escola Sem Muros, Uma Lição Sem Fronteiras

Ao refletir sobre a realidade encontrada nas questões e dados abordados é possível enfatizar ainda mais a importância da Educação Ambiental em comunidades de acampamento rurais, como visto são inúmeras as precariedades e adversidades enfrentadas por essa população, dentre as mais alarmantes a falta de saneamento básico e condições mínimas para a

sobrevivência devido as dificuldades para o acesso a políticas públicas eficazes, a escassez de recursos e técnicas, conhecimento e informação, realidade provavelmente retratada em tantos outros acampamentos e assentamentos rurais espalhados pelo Brasil, igualmente negligenciados pelo poder público, que como muitas vezes aqui mencionados, sobrevivem pela força, união e resistência dos movimentos sociais que lutam por condições mais dignas de vida.

Na sequência, estão algumas fotografias que apresentam a escola itinerante do acampamento que comprovam os relatos e discussões e informações tratadas nesta pesquisa, ambas foram retratadas por um morador da comunidade e por questão de ética preferiu que seu nome não seja mencionado, essas fotografias estão disponíveis e arquivadas na escola.

Fotografia 5:Visão aérea Escola Itinerante Vagner Lopes/Acampamento Dom Tomás Balduino



Autor: Morador da comunidade

Fonte: https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTeuztMeqJ7bQoDWR1Euve4xPVM6R5n1UTJNY_Hf6xTgU2Y-BQOzAKWrg32vfwIesS26JU&usqp=CAU

Fotografia 6:Caixa de água que abastece a Escola Itinerante Vagner Lopes



Autor: Morador da comunidade

Fonte: Arquivos da escola

Fotografia 7:Fossa séptica da Escola Itinerante Vagner Lopes



**Autor: Morador da comunidade
Fonte: Arquivos da escola**

Fotografia 8:Cozinha da Escola Itinerante Vagner Lopes



**Autor: Morador da comunidade
Fonte: Arquivos da escola**

Fotografia 9: Sala de aula da Escola Itinerante Vagner Lopes



Autor: Morador da comunidade
Fonte: Arquivos da escola

Fotografia 10: Refeitório da Escola Itinerante Vagner Lopes



Autor: Morador da comunidade
Fonte: Arquivos da escola

Fotografia 11: Bebedouro de água da Escola Itinerante Vagner Lopes



Autor: Morador da comunidade
Fonte: Arquivos da escola

Fotografia 12: Lavatório de mãos da Escola Itinerante Vagner Lopes



Autor: Morador da comunidade
Fonte: Arquivos da escola

Fotografia 13: Banheiros da Escola Itinerante Vagner Lopes



Autor: Morador da comunidade

Fonte: Arquivos da escola

Essas fotografias retratam a realidade de muitas escolas brasileiras, e neste caso, expõe em forma de imagem todos os resultados encontrados no trabalho como a falta de recursos, a precariedade de infraestrutura, falta de qualificação profissional e políticas públicas acessíveis, dificuldades de saneamento básico, contaminação da água para consumo devido as condições de uso, entre outras. As escolas são a base para o acesso ao conhecimento de toda população, a não valorização dessas instituições acarretam ainda mais na geração de desigualdades socioambientais. Será possível educar de forma concreta e eficaz em espaços com tão poucas condições estruturais, físicas e profissionais?

Diante dos resultados encontrados, é impossível não fazer nada perante a situação, procurando apenas culpados ou os motivos geradores do problema, portanto foi desenvolvido uma ação de extensão visando trazer contribuições da Educação Ambiental para a comunidade envolvida. Para tanto, o trabalho foi dividido em três etapas, sendo: Roda de Conversa com os moradores da comunidade; Roda de Conversa com a equipe pedagógica da escola local; e por fim, elaboradas ações de Educação Ambiental para ser desenvolvidas envolvendo professores, pais e alunos da escola, e integrantes da comunidade. O quadro 5 a seguir demonstra as atividades realizadas e suas respectivas carga-horária.

Quadro 5: Ações de Educação Ambiental e sua respectiva carga-horária.

CARGA HORÁRIA	ATIVIDADE
5:00 HORAS	Roda de conversa com os moradores: “Educação Ambiental e Agroecologia”
5:00 HORAS	Roda de conversa com equipe pedagógica da escola: “Como envolver a comunidade escolar em Projetos de Educação Ambiental na perspectiva crítica”
10:00 HORAS	Ações elaboradas: “Uma Escola Sem Muros, Uma Lição Sem Fronteiras”

Fonte: Autoria Própria, 2021.

Para facilitar a leitura e compreensão das atividades mencionadas no quadro, ambas serão abordadas nas subseções a seguir apresentando a metodologia e respectivos resultados alcançados em cada uma.

6.5.1 Roda de conversa com os moradores: “Educação Ambiental e Agroecologia”

Como visto nos resultados abordados na entrevista com os moradores, um dos objetivos das ocupações do MST é o trabalho com a agroecologia, entretanto na comunidade isso é uma realidade distante para muitos produtores rurais já que não possuem informação e recursos suficientes, acabam então arrendando suas propriedades ou trabalhando com a agricultura convencional.

Portanto, observando essa questão foi elaborada uma Roda de conversa online via plataforma google meet com os moradores interessados abordando a seguinte temática: “Educação Ambiental e Agroecologia”, que contou com a participação de um agrônomo especializado na área para ministrar o assunto. Neste momento além da apresentação da temática os moradores também sanaram suas dúvidas e puderam compartilhar suas experiências a respeito do tema. O objetivo desta ação foi incentivar os produtores rurais a práticas agroecológicas sustentáveis, menos impactantes ao meio ambiente.

6.5.2 Roda de conversa na escola: “Como envolver a comunidade escolar em Projetos de Educação Ambiental na perspectiva crítica”

Como observado nos resultados do questionário respondido pelos professores, existem muitas dificuldades para trabalhar a Educação Ambiental na escola, os poucos trabalhos que são desenvolvidos são pontuais e numa perspectiva apenas conservacionista e pragmática, o que não é o suficiente para atender todas as demandas necessárias da comunidade, dessa forma

a Educação não é construída de forma concreta e contínua se tornando muitas vezes algo superficial que é desenvolvido apenas por fazer parte do currículo e não pela sua relevância, isso ocorre devido à falta de formação dos profissionais.

Tendo em vista essa situação foi desenvolvido uma Roda de conversa online via plataforma google meet com a equipe pedagógica da escola local, abordando a seguinte temática: Como envolver a comunidade escolar em Projetos de Educação Ambiental na perspectiva crítica, este debate foi ministrado por uma professora com formação na área, cujo objetivo era apresentar a Educação Ambiental na perspectiva crítica e incentivar projetos contínuos envolvendo a comunidade em geral para a sensibilização ambiental.

Diante dessa ação foi possível observar o entusiasmo dos representantes das escolas em receber apoio e capacitação a partir de projetos envolvendo a universidade. Infelizmente contou com a participação de poucas pessoas devido o difícil acesso à internet no local, portanto, para pesquisas futuras seria interessante o desenvolvimento dessas ações de forma presencial, neste trabalho não foi possível devido ao contexto ainda vivenciado pela pandemia do Covid 19.

6.5.3 Ações elaboradas: “Uma Escola Sem Muros, Uma Lição Sem Fronteiras”

Ao final da apresentação sobre a temática abordada no item anterior, a equipe pedagógica juntamente com a orientação das professoras responsáveis por este projeto, em parceria com o projeto Sala Verde ¹da UTFPR de Dois Vizinhos, deram início a elaboração de ações de Educação Ambiental práticas a serem desenvolvidas com os alunos e comunidade. Foram propostas as seguintes oficinas como sugestões:

- Plantio de árvores nativas e recuperação de nascentes;
- Implantação de lixeiras recicláveis na escola acessível a toda comunidade para venda dos resíduos e arrecadação de dinheiro em prol de atividades escolares;
- Valorização dos espaços com jardinagem;
- Implantação de mandalas sensorial para atividades com pessoas com deficiência física;
- Reaproveitamento de resíduos com reciclagem e compostagem;
- Hortas medicinais;

¹ A Sala Verde é um projeto do Ministério do Meio Ambiente (MMA), o qual concede uma chancela para que diversos espaços se tornem estruturas educadoras. A Sala Verde nas Ondas do Rio Iguaçu é uma chancela do Ministério do Meio Ambiente concedida pela aprovação desse projeto para UTFPR - Campus de Dois Vizinhos.

- Formação de Educadores Ambientais;
- Ambientalização dos currículos para Educação Ambiental;
- Oficinas de PANCS com as merendeiras e famílias;
- Contação de Histórias;
- Implantação de Ecoteca;

Essas são ideias e sugestões que estão sendo elaboradas e aperfeiçoadas, ainda podem sofrer alterações diante do contexto cotidiano e realidade local. Dessa forma a ação prática dessas oficinas pretende ocorrer no início do próximo ano letivo envolvendo além da comunidade escolar, integrantes e voluntários da Sala Verde. A partir destas ações espera-se que além do conhecimento e aprendizado, ocorra contribuições para melhorias na escola minimizando os desafios socioambientais locais.

7 CONCLUSÃO

Diante dessa pesquisa, a partir da questão agrária, é possível refletir sobre as várias questões retratadas no cotidiano da população brasileira, verificando que a maior parte das dificuldades, adversidades e desafios socioambientais são explicados, quando se observa o contexto cultural e histórico traçados na formação do Brasil.

Um país que teve sua história marcada pela exploração ambiental, econômica, social e moral, cujos problemas iniciados na sua colonização ainda se refletem na realidade atual, mesmo depois de tantos anos, a luta por condições mais dignas de sobrevivência ainda se perpetua na vida de muitos brasileiros.

Sem dúvidas, é a Reforma Agrária a política pública responsável por trazer esperanças para os processos de crescimento e desenvolvimento econômico do país, beneficiando a implantação da sustentabilidade e justiça social. Por trás dessa política, se encontra uma trajetória de lutas que refletem desigualdades sociais, divisão de classes, discriminação, preconceitos e questões que afetam o meio ambiente.

Essa política se trata da reforma de bases, cujos os benefícios para o país são inúmeros, capaz de reestruturar e minimizar vários aspectos e obstáculos enfrentados na política, na economia, saúde, educação, meio ambiente, pois promete fazer uma reviravolta em toda organização do sistema brasileiro, entre eles, acabar com o latifúndio instituído ainda no período de monarquia e mesmo atualmente impede o Brasil de desenvolver seu mercado interno, proporcionando uma distribuição mais justa das terras brasileiras, bem como condições mais dignas de vida para toda população.

Já dizia o ex-presidente João Goulart “Façamos a Reforma Agrária como instrumento, senão meio único, de alterar a estrutura da economia nacional e conferir-lhe a preocupação de promover a justa distribuição da riqueza social” (ASSUNTOS NACIONAIS, 1961, p.1), ou seja, essa é a única alternativa para acabar de vez com os problemas historicamente advindos do sistema latifundiário. Entretanto como mencionada é uma reforma de bases que nada agrada as classes dominantes que detêm um certo poder, inclusive sobre os representantes políticos do Brasil. Não é ao acaso que seu governo foi derrubado pela ditadura militar, exatamente por suas propostas não agradar a elite.

Diante disso, nada de concreto está sendo realizado, a Reforma Agrária assim como inúmeras outras políticas promissoras, não passa de algo registrado em um papel, não houve nenhum governo ou político que de fato fez acontecer tudo aquilo prometido, portanto as poucas

tentativas de sua implantação não ocorrem pelo poder público e sim pelos atores sociais envolvidos nesta luta.

E quanto aos atores sociais?! Esse sim, retratam em suas batalhas a potência do povo brasileiro, entre derrotas e conquistas exprimem que a união faz a força, e que infelizmente as vitórias só são alcançadas através de uma árdua insistência e enfrentamentos políticos, já que muitas vezes não pode se ficar parado esperando que os representantes públicos hajam por vontade própria.

Na constante luta pela terra, uma forma de questionar a injusta distribuição dos recursos naturais, o troféu não é um pedaço de chão para plantar e sobreviver, mais sim a conquista pela igualdade de direitos, afinal todos somos cidadãos! Porém, somente conquistar a terra não garante essa “igualdade”, visto quão desafiadores são os obstáculos enfrentados para permanecer nela.

Os relatos dos professores e moradores expressos neste trabalho apenas comprovam que ,não há políticas públicas eficientes, a área de conflito sofre os preconceitos e criminalização da sociedade influenciada pela mídia, a fome e a miséria assombram essa população, a exploração dos recursos naturais e poluição ambiental fazem parte do cotidiano de muitos assentamentos, exatamente pela falta de assistência técnica, recursos e conhecimento, motivo esse também que os obriga a não cumprir efetivamente o objetivo de implantar a agroecologia e acabar arrendando seus terrenos a fazendeiros que continuam explorando essa população.

A saúde, a educação e as condições mínimas de saneamento e sobrevivência são esquecidas pelo poder público exatamente por se tratar de áreas de conflito. Entretanto, a união e a cooperatividade dos integrantes desses movimentos sociais dentre eles o MST, um forte representante de luta pela terra na arena brasileira, é o que garante a resistência dessa população.

Quando enfrentam as elites, quando questionam o poder público, quando colocam suas vidas em risco, os movimentos sociais não estão apenas lutando para garantir um pedaço de terra, ao contrário, estão lutando pela igualdade de toda a população brasileira, lutam por mim, e por você, lutam pela criança que não tem acesso à escola, lutam pelo idoso analfabeto, lutam pelo mendigo na rua, pelo sem teto, lutam pelo assalariado que não tem direitos garantidos, lutam contra o trabalho escravo, lutam pela mãe que vê seu filho passando fome, lutam pelos tantos brasileiros que moram de aluguel enquanto há tantas casas na mão de um único proprietário, lutam contra a violência, contra as drogas, lutam pelos favelados, pelos desabrigados pela construção de barragens, lutam pela natureza, pelos crimes ambientais, lutam contra o latifúndio, contra o monocultivo, lutam por um desenvolvimento do país, por alimentos

de mais qualidade, por condições mais dignas de moradia, lutam por tantos outros impasses e desigualdades políticas, de classe e socioambientais.

Enquanto os representantes públicos ignorarem ou massacrarem essas lutas, enquanto não houver políticas públicas eficientes, tecnologias e recursos acessíveis, não há expectativas de mudanças para nosso país, a arena constante de conflitos entre classes irá continuar, muda a nomenclatura dos atores sociais, mas o objetivo de luta é o mesmo. Para resolver essa situação seria interessante e importante, que o limite máximo de propriedade e recursos naturais deveriam ser estabelecidos por pessoa, para que as terras se tornassem mais produtivas, com produtos diversificados, e distribuídas de forma mais igualitária a população, minimizando vários problemas que afetam as classes sociais brasileiras.

E o meio ambiente, como fica? Bom o meio ambiente é o alvo disso tudo, que reflete de diferentes formas essas lutas, desde da exploração dos recursos naturais, o desmatamento, as queimadas, a extinção de espécies, a poluição de solos, rios, uso de agrotóxicos, a caça ilegal, dentre tantos outros impasses que são bombardeados durante essa batalha de classes.

E como não é possível esperar somente as demoradas ações dos órgãos públicos, enfatiza-se a importância da Educação Ambiental com a tarefa de mediar esses conflitos, em prol da igualdade, minimizar esses impactos e sensibilizar a consciência ecológica da população. De que forma? Fazendo parte desta luta, desenvolvendo pesquisas, ações, indo ao campo de batalha, visto no percurso do trabalho sobre a carência de capacitação e projetos nessa área em comunidades de Reforma agrária, usando assim a sua melhor arma, a mais eficaz de todas até então criadas, a educação!

E para que surjam efeitos significativos, contínuos e eficazes a longo prazo, enfatiza-se novamente a importância de a Educação Ambiental ocorrer de forma crítica, pois somente a formação da consciência crítica possibilita a reflexão e a sensibilização ambiental e social, afinal, ao que tudo indica as lutas sociais e ambientais ainda necessitam de muita força e união para resistir as repressões e conquistar a tão sonhada igualdade e equilíbrio perante as classes sociais, o meio ambiente, e nas diversidades existentes na sociedade.

REFERÊNCIAS

- ALCANTARA FILHO, J. L.; FONTES, R. M. O. **A formação da propriedade e a concentração de terras no Brasil. Revista HEERA**, p. 63-85, 2009. Disponível em: <file:///C:/Users/Admin/Downloads/26559-Texto%20do%20artigo-105468-1-10-20190604.pdf>. Acesso em 06 de out de 2021.
- AMARAL, A. Q. **Panorama histórico da Temática Ambiental e Educação Ambiental: um campo em constante (re) construção** Historical panorama of Environmental Thematic and Environmental Education: a field in constant (re) construction Panorama histórico de la temática ambiental y educación ambiental: un campo en constante (re) construcción. REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 35, n. 2, p. 248-271, 2018. Disponível em: <https://seer.furg.br/remea/article/view/7800>. Acesso em 04 de set de 2021.
- AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION (APHA). **Standard methods for the examination of water and wastewater**. 22 ed. Washington, DC: APHA, 2012. Disponível em: <http://www.sci epub.com/reference/226577>. Acesso em 04 de set. de 2021
- AMORIM, L.R. **Educação Ambiental nos Assentamentos de Trabalhadores Rurais do Município de Buritis-MG: Qualificação Tecnológica para Preservação do Bioma Cerrado**. Universidade Americana, Paraguai, 2016. Disponível em: <http://cerratense.com.br/fotosdocumento/arquivopdf2/DISSERTA%C3%87%C3%83O%20L%C3%8DVIA.pdf>. Acesso em 24 de Jul. 2020.
- ANA, Agência Nacional de Águas (Brasil). **Panorama da qualidade das águas superficiais no Brasil / Agência Nacional de Águas, Superintendência de Planejamento de Recursos Hídricos. - Brasília: ANA, SPR, 2005.** Disponível em: [http://portalpnqa.ana.gov.br/Publicacao/PANORAMA_DA_QUALIDADE_DAS_AGUA S.pdf](http://portalpnqa.ana.gov.br/Publicacao/PANORAMA_DA_QUALIDADE_DAS_AGUA_S.pdf). Acesso 08 de setembro de 2020.
- ANDRADE, E. S; NASCIMENTO, M. J. **Governança ambiental e ética:(des) envolvimento e sustentabilidade em áreas de assentamentos rurais no estado de Sergipe**. Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais, v. 7, n. 3, p. 189-198, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.6008/SPC2179-6858.2016.003.0015>. Acesso em 01 de set de 2021
- ARAÚJO, F. C. **Reforma Agrária e Gestão Ambiental: Encontros e Desencontros. 2006. 242f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) - Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.** Disponível em: <https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/2541/1/F1%c3%a1via%20Camargo%20de%20Ara%c3%bajo.pdf> Acesso em 04 de set. de 2021
- ARAÚJO, R.C.B. **Questão ambiental e assentamento rural: a luta por uma sustentabilidade alternativa no Assentamento Novo Horizonte II, em Maxaranguape (RN)**. 2007. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/28175/1/DISSERTA%c3%87%c3%83O%20R%c3%a9gia%20Cristina%20Barbosa%20de%20Ara%c3%bajo.pdf>Acesso em 04 de set. de 2021

(SITE DA EMPRESA). Acesso em 09 de setembro de 2020. Acesso em 09 de setembro de 2020.

Araújo, E.A.et.al. **Qualidade do solo: conceitos, indicadores e avaliação.** *Revista Brasileira de Tecnologia Aplicada nas Ciências Agrárias, Guarapuava-PR*, v.5, n.1, p.187-206, 2012. Disponível em: file:///C:/Users/User/Downloads/1658-8972-1PB.pdf. Acesso em 08 de setembro de 2020.

ARRAES, M. C. G. A.; VIDEIRA, M.C. M. C. **Breve histórico da Educação Ambiental no Brasil/Brief History of Environmental Education in Brazil.** ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA, v. 13, n. 46, p. 101-118, 2019. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1874>. Acesso em 02 de set de 2021.

BAGATOLI, J. **Terras Sem Lei: Incêndios Consomem A Mata Nativa.** / *Jornal O Paraná*, 2019. Disponível em: <https://oparana.com.br/noticia/terra-sem-lei-incendiosconsomem-a-mata-nativa/>. Acesso em 09 de setembro de 2020.

BAKHTIN, Mikhail M. **Estética da criação verbal.** Trad. do russo: Paulo Bezerra. 5. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011. Disponível em: <https://www.escrevendoofuturo.org.br/arquivos/6479/bakhtin-mikhail-estetica-da-criacao-verbal-sao-paulo-martins-fontes-2003.pdf>. Acesso em 04 de set. de 2021

BAHNIUK, C. et al. **Educação, trabalho e emancipação humana: um estudo sobre as escolas itinerantes dos acampamentos do MST.** 2008. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/91897> Acesso em 04 de set. de 2021

BARRETO, H. F. M. et al. **Impactos ambientais do manejo agroecológico da caatinga no Rio Grande do Norte.** *Pesquisa agropecuária brasileira*, v. 45, n. 10, p. 1073-1081, 2010. Disponível em <https://www.scielo.br/j/pab/a/wj3m6P3tWTsYhxmmNPh84Rd/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 de set de 2021

BAUMAN, Z **Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria.** Editora Schwarcz-Companhia das Letras, 2008. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=pXLTDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=\(BAUMAN+2008,&ots=5_KEXqgWbW&sig=Vq4_34KelCANZThcObz1qAJgby0#v=onepage&q=\(BAUMAN%202008%2C&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=pXLTDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=(BAUMAN+2008,&ots=5_KEXqgWbW&sig=Vq4_34KelCANZThcObz1qAJgby0#v=onepage&q=(BAUMAN%202008%2C&f=false). Acesso em 21 de jul.de 2021

BERGAMASCO, S. M. P. P. **A realidade dos assentamentos rurais por detrás dos números. Estudos Avançados**, v. 11, n. 31, p. 37–49, 1997. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/rLQDgvFPMLdgsY97bpK5n7c/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em 04 de set. de 2021

BOGDAN, R.C.; BIKLEN, K. S. **Investigação qualitativa em Educação.** Portugal: Porto Editora, 1994. Disponível em ; https://www.academia.edu/6674293/Bogdan_Biklen_investigacao_qualitativa_em_educao . Acesso em 25 de Jul de 2020.

BRASIL. Constituição Federal. Brasília – DF, 1988. 3. **Política Nacional de**

Educação Ambiental, Lei 9795. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 27 abr. 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm Acesso em: 24 de ago. De 2020

BRASIL. LEI Nº 4.504, DE 30 DE NOVEMBRO DE 1964. Dispõe sobre o **Estatuto da Terra, e dá outras providências**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/14504.htm. Acesso em 04 de set. de 2021

BRASIL. LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981. **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente**, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938.htm. Acesso em 04 de set. de 2021

BRASIL. LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm

BRASIL. LDB – **Leis de Diretrizes e Bases. Lei nº 9.394.** 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em 09 de setembro de 2020.

BRASIL. Ministério Do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº357 de 15 de junho de 2005. **Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento**. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=459>. Acesso em 09 de setembro de 2020.

BRASIL. Ministério Do Meio Ambiente. Resolução CONAMA Nº 420, De 28 De Dezembro De 2009. **Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo**. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=620> Acesso em 09 de setembro de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria de Consolidação nº 5**, de 28 de setembro de 2017. Gabinete do Ministro, Brasília, DF, 2017. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/29/PRC-5-Portaria-de-Consolida----o-n---5--de-28-de-setembro-de-2017.pdf>. Acesso em: 12 setembro. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n. 518**, de 25.03.04. Dispõe sobre normas e padrões de potabilidade de água para consumo humano. Brasília: SVS, 2004. Disponível em: <http://www.agencia.baciaspcj.org.br/docs/portarias/portaria-ms-518-04.pdf> . Acesso em 04 de set. de 2021

Brasil. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial da União 1988; 5 out. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em 04 de set. de 2021

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 430**, de 13 de maio de 2011. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 16 mai. 2011. Disponível em: <http://conama.mma.gov.br/> Acesso em 04 de set. de 2021

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais** : terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1998.436 p. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ttransversais.pdf> Acesso em 04 de set. de 2021

BRUGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental?** Florianópolis: Ed. Argos: 2004. Disponível em:<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/75835/94209.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em 04 de set. de 2021

CALADO, S. dos S; FERREIRA, S.C dos R. **Análise de documentos: método de recolha e análise de dados.** Disponível em:<http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/ichagas/mi1/analisedocumentos.pdf>. Acesso em 29 de agosto de 2020

CALANDINO, D; WEHRMANN, M; KOBLITZ, R. **Contribuição dos assentamentos rurais no desmatamento da Amazônia: um olhar sobre o Estado do Pará.** Desenvolvimento e Meio ambiente, v. 26, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v26i0.26017>. Acesso em 01 de setembro de 2020.

CALDAR, R. S. **O MST e a formação dos sem terra: o movimento social como princípio educativo.** Estudos Avançados, v. 15, n. 43, p. 207–224, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/C8CTZbGZp5t8tH7Mh8gK68y/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 04 de set. de 2021

CALDART, R. S. **Pedagogia do Movimento Sem Terra.** São Paulo: Expressão Popular (2004). Disponível em: <https://ufrb.edu.br/educacaodocampocfp/images/livro-pedagogia-da-terra-mst.pdf>. Acesso em 04 de set. de 2021

CALDART, R.S. **Pedagogia do Movimento Sem Terra.** Petrópolis: Vozes, 2000. Disponível em: <file:///C:/Users/Admin/OneDrive/%C3%81rea%20de%20Trabalho/disserta%C3%A7%C3%A3o/livro-pedagogia-da-terra-mst.pdf>. Acesso em 04 de set. de 2021

CALIXTO, B. **Conflito Entre MST E madeireira Ameaça Maior Áreas De Araucária Do Paraná.** / Revista época, 01/11/2016. Disponível em: <https://epoca.globo.com/colunas-e-blogs/blog-do-planeta/noticia/2015/09/conflitoentre-mst-e-empresa-ameaca-maior-area-de-araucarias-no-parana.html>. Acesso em 09 de setembro de 2020.

CAREGNATO R C A; MUTTI R. **Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo.** Florianópolis, 2006 Out-Dez; 15(4): 679-84. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Desktop/mestrado/artigos/v15n4a17.pdf>. Acesso em 03 de setembro de 2009.

CARVALHO, V. S. de. **Educação ambiental e desenvolvimento comunitário.** Rio de Janeiro: Wak, 2002. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/41776091/projetos-de-educacao-ambiental-no-ensino-fundamental-em-escolas-municipais-de-cu/6>. Acesso em: 04 de set. de 2021

CARVALHO, H. M. **Reforma e contra reforma agrária no Brasil**. Seminário Internacional Sobre La Situación agraria mundial y la reforma agraria desde la perspectiva campesina. Bogotá, 6 a 8 de junho de 2006, ILSA. p. 01-10. Acesso em 04 de set. de 2021

CARVALHO, H. M. de. **Política compensatória de assentamentos rurais como negação da reforma agrária**. São Paulo: Adusp, nº 34, 2005. P 30-38. Disponível: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/viewFile/1475/1451>. Acesso em 06 de out de 2021.

CLEMENTS.E.A. **Agrarian reform, food sovereignty and the MST: socioenvironmental impacts of agrofuels production in the Pontal doParanapanema region of São Paulo state, Brazil.**(Reforma agrária, soberania alimentar e o MST: impactos socioambientais da produção de...). Revista Nera, n. 21, p. 8-32, 2012. Disponível em: . <https://doi.org/10.47946/rnera.v0i21.2139> Acesso em 01 de Set de 2021.

COGGIOLA, O. **La cuestión agraria en brasil**. Grupo de Pesquisa História e Economia Mundial Contemporâneas, p. 1–35, 2007. Disponível em: <http://www.rebellion.org/docs/39143.pdf>. Acesso em 25 de janeiro de 2021.

CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 18 mar. 2005. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Resolucao/2005/res_conama_357_2005_classificacao_corpos_agua_rtfeda_altrd_res_393_2007_397_2008_410_2009_430_2011.pdf. Acesso em 04 de set. de 2021

COUTINHO, H. L. da C. **Qualidade de solo e água como indicadores de recuperação de áreas degradadas submetidas a manejo agroflorestal** / Heitor Luiz da Costa Coutinho ... [et al.]. – Dados eletrônicos – Rio de Janeiro: Embrapa Solos,2006. (Boletim de pesquisa e desenvolvimento/Embrapa Solos, ISSN 1678-0892; 100) Disponível em: <http://www.cnps.embrapa.br/solosbr/ conhecimentos.html> Acesso em 05 de set de 2021.

DA SILVA MELO, T. **A necessidade da Reforma Agrária na região do Contestado Catarinense**. Revista NERA, v. 20, n. 35, 2017. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/view/4710/3685>. Acesso em 25 de janeiro de 2021.

DE CARVALHO, H M. **Política Compensatória de Assentamentos Rurais como Negação da Reforma Agrária1**. Revista NERA Pres. Prudente Ano, v. 7, n. 5, p. 113-122, 2005. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/view/1475/1451>. Acesso em 25 de janeiro de 2021.

DE MEDEIROS, L. S; LEITE, S. P. **Assentamentos rurais: mudança social e dinâmica regional**. Mauad Editora Ltda, 2004. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=2sNO265thIAC&oi=fnd&pg=PA7&dq=DE+MEDEIROS,+L.+S%3B+LEITE,+S.+P.+Assentamentos+rurais:+mudan%C3%A7a+social+e+din%C3%A2mica+regional.+Mauad+Editora+Ltda,+2004&ots=95LFZOVb0e&sig=LTK-CUwbzyEx8BlhgW-0dCQ7fjI#v=onepage&q=DE%20MEDEIROS%2C%20L.%20S%3B%20LEITE%2C%20S.%20P.%20Assentamentos%20rurais%3A%20mudan%C3%A7a%20social%20e%20din%C3>

%A2mica%20regional.%20Mauad%20Editora%20Ltda%2C%202004&f=false. Acesso em 04 de set. de 2021

DE MOURA, L. H.G. **Legislação Ambiental Aplicada Às Áreas De Assentamentos Da Reforma Agrária: O Caso Do Licenciamento Ambiental.**2010. Disponível em: https://www.uniara.com.br/legado/nupedor/nupedor_2010/00%20textos/sessao_3C/03C-01.pdf. Acesso em 04 de set. de 2021

DE SOUZA FIGUEROA, L. S. et al. **Sustentabilidade em pequenas propriedades: uma proposta educativa.** *Revista Monografias Ambientais*, v. 18, n. 1, p. 4, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2236130838364>. Acesso em 21 de set de 2021

DE SOUZA MARTINS, J. **Reforma agrária - o impossível diálogo sobre a História possível.** *Tempo Social; Rev. Social. USP*, S. Paulo, 11(2): out. 1999, v. 11, p. 97–128, 1999. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ts/article/view/12309/14086> Acesso em 04 de set. de 2021

DE SOUZA ROCHA, R.J; CABRAL, J. P. C. **Aspectos Históricos Da Questão Agrária No Brasil. Produção Acadêmica**, V. 2, N. 1, P. 75–86, 2016. Disponível em: [file:///C:/Users/Admin/Downloads/2963-Texto%20do%20artigo-15499-1-10-20161129%20\(6\).pdf](file:///C:/Users/Admin/Downloads/2963-Texto%20do%20artigo-15499-1-10-20161129%20(6).pdf). Acesso em 04 de set. de 2021

DIEHL, A. A. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas.** São Paulo: Prentice Hall, 2004. 168 p. ISBN: 858791894X. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552006000300013. Acesso em 24 de Jul de 2020.

DINIZ, M. B. et al. **Dinâmica de curto prazo do desmatamento da Amazônia Legal: análise do papel das políticas públicas no período de 2000 a 2010.** *Economia Aplicada*, v. 22, n. 4, p. 177-206, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/1980-5330/ea141292> Acesso em 01 de setembro de 2020.

DOMINGUES, E; ROSA. **Violência, humilhação social ea luta por reconhecimento: a experiência do MST.** *Revista Subjetividades*, v. 14, n. 1, p. 115-125, 2014. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rs/v14n1/11.pdf>. Acesso em 04 de set. de 2021

DURANTEA, L. C. et al. **Impactos ambientais e infraestrutura de assentamentos da Reforma Agrária em Minas Gerais, Brasil.** *Sustainability in Debate - Brasília*, v. 11, n.3, p. 465-484, dez/2020 Disponível em: <file:///C:/Users/Admin/Downloads/92749.pdf> .Acesso em 04 de set. de 2021

EMBRAPA **Sistema Brasileiro de Classificação de Solo.** 2 ed., Brasília: Embrapa, 2006, 306p. Disponível em: http://www.plantecerto.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=54&Itemid=84. Acesso em 27 de julho de 2021

EMBRAPA **Sistema Brasileiro de Classificação de Solo.** 2 ed., Brasília: Embrapa, 2017, 306p. Disponível em: http://www.plantecerto.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=54&Itemid=84. Acesso em 27 de julho de 2021..

EMBRAPA S. **Sistemas de Produção**, 1 – 2a. edição. ISSN 1807-0027 Versão Eletrônica Agosto/2010. Disponível em: http://www.cpatas.embrapa.br:8080/sistema_producao/spuva/manejo.html Acesso em 27 de julho de 2021.

ESTERCI, N.; VALLE, R.S.T. **Reforma Agrária e Meio Ambiente**. São Paulo: Instituto Sócio Ambiental, 2003, 191p. Disponível em: <https://www.socioambiental.org/pt-br/organizacao/publicacoes/reforma-agraria-e-meio-ambiente>. Acesso em 04 de set. de 2021

FARIAS, M. H. C. S et al. **Impacto dos assentamentos rurais no desmatamento da Amazônia**. Mercator (Fortaleza), v. 17, 2018. Disponível <https://www.scielo.br/j/mercator/a/vX44jWHVrCKVQXsYjZ9kk6k/?format=pdf&lang=pt> Acesso em 01 de setembro de 2020

FATORELLI, L; MERTENS, F. **Integração de políticas e governança ambiental: o caso do licenciamento rural no Brasil**. Ambiente & Sociedade, v. 13, p. 401-415, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/hkZgyszrCMk53HH3NSHSmrp/?lang=pt&format=pdf> Acesso em 01 de setembro de 2020

FERNANDES, B M. **Brasil: 500 anos de luta pela terra**. Revista de Cultura Vozes, v. 93, p. 9-17, 1999. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Bernardo-Fernandes-2/publication/265995351_Brasil_500_anos_de_luta_pela_terra_1/links/546e25300cf29806ec2e8cf6/Brasil-500-anos-de-luta-pela-terra-1.pdf. Acesso em 07 de set de 2021

FERNANDES, B. M. **Questão agrária: conflitualidade e desenvolvimento territorial**. 2004. Disponível em: <http://bibspi.planejamento.gov.br/handle/iditem/564> Acesso em 24 de Jul de 2021.

FIGUEIREDO, G. C.; PINTO, J. M. DE R. **Acampamento e assentamento: participação, experiência e vivência em dois momentos da luta pela terra**. Psicologia & Sociedade, v. 26, n. 3, p. 562–571, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/psoc/a/ykySVmhYVqbS5xLY7TrtRmh/?format=pdf&lang=pt> Acesso em 04 de set. de 2021

FILIZOLA, H. F. GOMES, M. A. F.; SOUZA, M. D. **Manual de procedimentos de coleta de amostras em áreas agrícolas para análise da qualidade ambiental: solo, água e sedimentos** / editado. - Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2006. 69p. il. Disponível em: www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao. Acesso em ; 26 de Jul de 2020.

FONSECA MENEZES, L et al. **Porque os Assentados da Reforma Agrária Brasileira Arrendam suas Terras?**. Cadernos de Agroecologia, v. 13, n. 2, p. 1-6, 2018 Disponível em: <http://cadernos.aba-agroecologia.org.br/index.php/cadernos/article/view/2177/2048> Acesso em ; 26 de Jul de 2020.

FONTOURA, L. F.M.; VERDUM, R. **Questão agrária e legislação ambiental**. PLAGEDER, 2010. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad202.pdf> Acesso em 04 de set. de 2021

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Tradução Joice Elias Costa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

Disponível em: http://www2.fct.unesp.br/docentes/geo/necio_turra/PPGG%20-%20PESQUISA%20QUALI%20PARA%20GEOGRAFIA/flick%20-%20introducao%20a%20pesq%20quali.pdf. Acesso em: 25 de Jul de 2020.

GALVÃO, M. N. C. et al. **Educação ambiental nos assentamentos rurais do MST. 2006**. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/4966> Acesso em 04 de set. de 2021

GAMA, A.F; HENTZ, A.M: **Educação Ambiental em Assentamentos: uma Tecnologia Social para conservação socioambiental e geração de renda**.

Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental Santa Maria, v. 19, n. 2, mai - ago. 2015, p. 1105-1109. Disponível em :

<file:///C:/Users/User/Downloads/16900-87509-1-PB.pdf> Acesso em 04 de set. de 2021

GATTI, B. A. **Estudos quantitativos em educação. Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 30, n.1, p. 11-30, jan./abr. 2004. Disponível em:

<https://www.scielo.br/pdf/ep/v30n1/a02v30n1.pdf>. Acesso em 26 de Jul de 2020.

GRAZIANO NETO, F. **A verdade da terra: crítica da reforma agrária distributivista**.

1989. Tese de Doutorado. [s.l: s.n.]. Disponível em:

<https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/4500/1198900986.pdf>. Acesso em 26 de Jul de 2020.

GOUVÊA, G.R.R. **Rumos da formação de professores para a Educação Ambiental**.

Educar em revista, p. 163-179, 2006. Disponível

em <https://www.scielo.br/j/er/a/HjpB8Gbhcpqmp6p4wCNpwXp/?format=pdf&lang=pt>.

Acesso em 07 de out de 2021.

GREGOLIN, M. R. V. **Discourse analysis: concepts and aims**. Alfa (São Paulo), v.39,

p.13-21, 1995. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Downloads/3967-9688-1-SM.pdf>. Acesso em 03 de setembro de 2020.

IBGE. **Pesquisas de Informações Básicas. Os impactos ambientais de maior incidência no país. Estudos Técnicos CNM – Volume 2**. 2008. Disponível em:

www.cnm.org.br/cms/biblioteca_antiga. Acesso em 23 de jul. de 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (INCRA). O

Incra. Disponível em: < www.incra.gov.br/institucional_abertura >, acesso em

Acesso em 23 de jul. de 2020.

KLUG, I. et al., **Atributos químicos do solo em plantios florestais em substituição à vegetação nativa em campos de altitude**. Ci. Fl., Santa Maria, v. 30, n. 2, p. 279-290,

abr./jun. 2020. Disponível em: [file:///C:/Users/Admin/Downloads/18905-227125-2-](file:///C:/Users/Admin/Downloads/18905-227125-2-PB.pdf)

[PB.pdf](file:///C:/Users/Admin/Downloads/18905-227125-2-PB.pdf) Acesso em 04 de set. de 2021

KOSIAWY, S.G. **Criminalização Do Mst: Constatações A Partir Das Ocupações De Terras Na Fazenda Rio Das Cobras Em Quedas Do Iguaçu-Pr./** STEFANY GUERRA KOSIAWY.2016. Disponível em: <http://www.humanas.ufpr.br/portal/cienciassociais/files/2016/08/Monografia-StefanyGuerra-Kosiawy.pdf>. Acesso em:09 de setembro de 2020.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011. Disponível em: http://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historiai/historia-ii/china-e-india/view. Acesso em 24 de Jul de 2020.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de Metodologia Científica** .7.ed.São Paulo; Atlas, 2010. Disponível em: <file:///C:/Users/Admin/Downloads/LAKATOS%20-%20MARCONI%20-%20FUNDAMENTOS%20DE%20METODOLOGIA%20CIENTIFICA.pdf> Acesso em 04 de set. de 2021

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**.5. ed. - São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em: <file:///C:/Users/Admin/Downloads/Lakatos%20e%20Marconi%20-%20T%C3%A9cnicas%20de%20pesquisa.pdf>Acesso em 04 de set. de 2021

LAYRARGUES, P. P. **O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental**. Associação Mineira de Defesa do Ambiente (AMDA). São Paulo, 2002. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/613685/mod_resource/content/1/LAYRARGUES_2002_O_cinismo_da_reciclagem.pdfAcesso em 04 de set. de 2021

LAYRARGUES, P Po; LIMA, G. F. da C. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. **Encontro Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 6, p. 1-15, 2011. Disponível em: <http://www.epea.tmp.br/viepea/files.epea2011.webnode.com.br/200000132-64f2b65ec6/epea2011-0127-1.pdf>. Acesso em 02 de set de 2021.

LAYRARGUES, P. P., e LIMA, G. F. C. (2014). **As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira**. *Ambiente & Sociedade*, 17(1), 23-40 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/8FP6nynhjdZ4hYdqVFdYRtx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 05 de set de 2021

LE TOURNEAU, F; BURSZTYN, Ml. **Assentamentos rurais na Amazônia: contradições entre a política agrária e a política ambiental**. *Ambiente & Sociedade*, v. 13, p. 111-130, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/ThmrGwNdx4PG6gRz6Lq8P6H/?format=pdf&lang=pt> Acesso em 01 de setembro de 2020.

LEAL, G. C.G; DE FARIAS, M.S.S; ARAUJO, A.F. **O processo de industrialização e seus impactos no meio ambiente urbano**. *Qualitas revista eletrônica*, v. 7, n. 1, 2008. Disponível em: DOI: <http://dx.doi.org/10.18391/qualitas.v7i1.128>Acesso em 04 de set. de 2021

LEAL, M; MANIESI, V. **Dinâmica de desflorestamento nos assentamentos extrativistas do município de Humaitá, Amazonas**. GOT: Revista de Geografia e Ordenamento do Território, n. 14, p. 251, 2018. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/7c667d568d5ea177884a0ed12106f264/1?pqorigsite=gsc-holar&cbl=3882644>. Acesso em 01 de setembro de 2020.

LEFF, E. **Complexidade, Racionalidade Ambiental e Diálogo de Saberes. Educação & Realidade**. Tradução de Tiago Daniel de Mello Cargnin. 2009. Disponível em: <http://www.seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/viewFile/9515/6720>>. Acesso em 04 de set. de 2021

LEFF, E. **Epistemologia Ambiental**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2002, p. 191. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4245135/mod_resource/content/3/Saber%20Ambiental.pdf. Acesso em 21 de julho de 2021

LEITE, S P. **Impactos dos assentamentos: um estudo sobre o meio rural brasileiro**. Unesp, 2004. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=_HNRSDf5ue8C&oi=fnd&pg=PA5&dq=LEITE,+S%C3%A9rgio+Pereira.+Impactos+dos+assentamentos:+um+estudo+sobre+o+meio+rural+brasileiro.+Unesp,+2004&ots=mkfhV_5adj&sig=7EDyWREXhArz0PZTrfKVmb6eSRg#v=onepage&q=LEITE%2C%20S%C3%A9rgio%20Pereira.%20Impactos%20dos%20assentamentos%3A%20um%20estudo%20sobre%20o%20meio%20rural%20brasileiro.%20Unesp%2C%202004&f=false Acesso em 04 de set. de 2021

LEITE, T.A.; SOBRAL, I.S; BARRETO, K. F. B. **Avaliação dos impactos ambientais e sociais como subsídio para licenciamento ambiental do projeto de assentamento de reforma agrária Maria Bonita I, Poço Redondo/SE**. Boletim Goiano de Geografia, v. 31, n. 2, p. 69-81, 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3371/337127156005.pdf>. Acesso em 01 de setembro de 2020.

LEPSCH, IGO, F. **19 lições de pedologia**. São Paulo: Oficina de textos, 2011. 456p. Disponível em: https://www.google.com.br/books/edition/19_li%C3%A7%C3%B5es_de_Pedologia/SSWtCwAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=1&dq=LEPSCH,+IGO,+F.+19+li%C3%A7%C3%B5es+de+pedologia.+S%C3%A3o+Paulo:+Oficina+de+textos,+2011.+456p.&printsec=frontcover Acesso em 04 de set. de 2021

LERNER F; FERREIRA, M.I.P. **Avaliação de escassez hídrica em comunidades rurais no entorno de unidades de conservação de proteção integral: índice de pobreza hídrica no assentamento João Batista Soares, Restinga de Jurubatiba, RJ, Brasil**. Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego, Campos dos Goytacazes/RJ, v.10 n.2, p. 103-118, jul./dez. 2016. Disponível em: <https://essentiaeditora.iff.edu.br/index.php/boletim/article/view/9556/7482>. Acesso em 01 de setembro de 2020

LIMA, E. A. C.R. **A Questão Agrária No Brasil: Contribuições Para A Compreensão Das Políticas De Reforma Agrária Redistributiva E De Reforma Agrária De Mercado**. Ruris-

Revista do Centro de Estudos Rurais-UNICAMP, v. 11, n. 1, 2017. Disponível em: <https://www.ifch.unicamp.br/> Acesso em 04 de set. de 2021

LIMA, K. K. S. d; LOPES, P. F. . **A qualidade socioambiental em assentamentos rurais do Rio Grande do Norte**, Brasil. *Ciência Rural*, v. 42, p. 2295-2300, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cr/a/JWxH3yyM9skRxpnNSBdVgqR/?format=pdf&lang=pt> Acesso em 01 de setembro de 2020.

LOPES, A. “**Sistema que determina uma distribuição justa das propriedades rurais no país**”; **Educa mais Brasil**. ” *Revista Eletrônica Educa mais Brasil* 21/01/2019. Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/geografia/reforma-agraria>. Acesso em 19 de janeiro de 2021

LOUREIRO, C F B. **Educação ambiental transformadora. Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 65-84, 2004. Disponível em: http://files.zeartur.webnode.com.br/200000044-e06b4e1651/Identidades_EA_Brasileira.pdf#page=67. Acesso em 02 de set de 2021.

LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P. **Ecologia política, justiça e educação ambiental crítica: perspectivas de aliança contra-hegemônica**. *Trabalho, educação e saúde*, v. 11, p. 53-71, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/8VPJg4SGvJLhcK3xcrnHRF/abstract/?lang=pt> Acesso em 31 de agosto de 2021.

LOUREIRO, C.F.B.; LAYRARGUES, P. P. **Educação Ambiental Nos Anos 90. Mudou, Mas Nem Tanto**. Brasília: *Revista Brasileira de Meio Ambiente*, v. 9, n. 5, p. 6-7. 2001, 2001. Acesso em 04 de set. de 2021

LOWENBERG, J. S. **Interpretative research methodology: broadening the dialogue**. *Adv. Nurs. Science*, v. 16, n. 2, p. 57-69, 1993 Disponível em file:///C:/Users/Admin/Downloads/Interpretive_research_methodology__Broadening_the.6.pdf Acesso em 04 de set. de 2021

LÜDKE, M. ANDRÉ, M. E. D.A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: E. P.U; 2012. Disponível em https://moodle.ufsc.br/pluginfile.php/2431625/mod_resource/content/1/Pesquisa%20em%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20Abordagens%20Qualitativas%20vf.pdf Acesso em 04 de set. de 2021

MACÊDO J. A. B. D. **Métodos Laboratoriais de Análises Físico-Químicas e Microbiológicas**. 3a ed. Belo Horizonte-MG, 2005.

MARCATTO, C. **Educação ambiental: conceitos e princípios** / Celso Marcatto -Belo Horizonte: FEAM, 2002. 64 p.: il. Disponível em: [*Educacao_Ambiental_Conceitos_Principios.pdf](#). Acesso em 02 de set de 2021.

MARGULIS, S. **Causas do desmatamento da Amazônia brasileira**. 2003. Disponível em: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/867711468743950302/pdf/277150PAPER0Po1az1nia0Brasileira111.pdf>. Acesso em 31 de agosto de 2021.

MAROTTA, H. OLIVEIRA, R. S & PRAST, A. E. **Monitoramento limnológico: um instrumento para a conservação dos recursos hídricos no planejamento e na gestão urbano-ambientais.** Ambiente & sociedade. Campinas/SP, v, XI, n.1 p. 67-79, 2008.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/asoc/a/zFfsxHRJv67yYSXDGmBC5Yc/?format=pdf&lang=pt>Acesso em 04 de set. de 2021

MARTINS, D. C. **A Criminalização dos movimentos sociais e a luta por terras no interior do Paraná-o caso de Quedas do Iguaçu.** Ciências Sociais Aplicadas em Revista, v. 7, n. 12, p. 15-50, 2007. Disponível em:

<https://saber.unioeste.br/index.php/csaemrevista/article/view/2002/1580>. Acesso em 06 de out de 2021.

MARTINS, J. **Dia do Meio Ambiente: 5 desastres ambientais recentes para não esquecer** (ou repetir) postado em 05/06/2021

15:28 <https://www.correiobraziliense.com.br/brasil/2021/06/4929070-dia-do-meio-ambiente-5-desastres-ambientais-recentes-para-nao-esquecer--ou-repetir.html> Acesso em 04 de set. de 2021

MASSON, G. A. **A reforma agrária como uma política pública de desenvolvimento ou política social? Uma análise a partir dos assentamentos rurais Tereza do Cedro e Dandara no município de Uberaba/MG.** 2016. Disponível em:

<https://www.uniara.com.br/arquivos/file/eventos/2016/vii-simposio-reforma-agraria-questoes-rurais/sessao1c/reforma-agraria-politica-publica-desenvolvimento.pdf>Acesso em 04 de set. de 2021

MATTEI, L. **A reforma agrária brasileira: evolução do número de famílias assentadas no período pós-redemocratização do país.** In: Estudos Sociedade e Agricultura, Rio de Janeiro, v.20, n. 1, 2012, p. 301-325. Disponível em:

<https://revistaesa.com/ojs/index.php/esa/article/view/356/352>Acesso em 04 de set. de 2021

MEDEIROS, N.R. **Evolução Agrária e os Impactos Socioambientais causados por assentamentos rurais no Estado do Acre – Estudo de Caso: Assentamento Humaitá**” Universidade Federal do Rio de Janeiro. Escola Politécnica. Curso de

Especialização em Engenharia Urbana.– Rio de Janeiro, 2009. Disponível em:

http://www.peu.poli.ufrj.br/arquivos/Monografias/Natalia_Rodrigues_Medeiros.pdf. Acesso em 23 de Jul de 2020.

MINAYO, M. C. S. et al. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** Petrópolis: Vozes, 1994.

MINAYO, M. C; DESLANDES, S.F.; GOMES, R. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** Editora Vozes Limitada, 2011. Disponível em:

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4841924/mod_resource/content/1/Exerc%C3%ADcio%204.pdf

MST. **Escola Itinerante uma prática pedagógica em acampamentos.** Dossiê: MST Escola. Documentos e estudos 1990- 2001. 2º ed. Veranópolis: Rio Grande do Sul. ITERRA, 2005 Disponível em [file:///C:/Users/Admin/Downloads/FE%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/Admin/Downloads/FE%20(4).pdf)Acesso em 04 de set. de 2021

MST. **Escola Itinerante uma prática pedagógica em acampamentos.**; Manifesto dos Educadores e Educadoras. Manifesto elaborado no II Seminário de Avaliação das Escolas Itinerantes dos Acampamentos do MST. Curitiba.2006.(Mimeografado) Disponível em http://www.ppge.ufpr.br/teses/teses/M10_gehrke.pdf. Acesso em 04 de set. de 2021

MST. **A reforma agrária necessária: por um projeto popular para a agricultura brasileira.** São Paulo: Secretaria Nacional do MST, 2009.

MORAIS, M A Vet al. **Impacto ambiental em assentamentos da reforma agrária no Mato Grosso.** Floresta, v. 42, n. 3, p. 587-598, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ufpr.v42i3.19462>. Acesso em 30/ de agosto de 2021.

MORISSAWA, M. A **História da luta pela terra e o MST.** São Paulo: Expressão Popular, 2001. Disponível em: <http://docvirt.com/Hotpage/Hotpage.aspx?bib=BibliotLT&pagfis=4973&url=http://docvirt.no-ip.com/docreader.net#> Acesso em 25 de janeiro de 2021

NAKATANI, P; FALEIROS, R. N; VARGAS, N. C. **History and limits of the agrarian reform in the Brazilian contemporary time.** Serviço Social & Sociedade, v. 110, p. 213–240, 2012. Disponível em <https://www.scielo.br/j/sssoc/a/FtqqWfKDnQxskyfMFxMgPmG/?format=pdf&lang=pt> Acesso em 04 de set. de 2021

NASCIMENTO, H.M. **Questão agrária, território e meio ambiente no Brasil: Os limites da transição para uma agricultura sustentável.** Economía, sociedad y territorio, v. 9, n. 31, p. 723-758, 2009. Disponível em: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-84212009000300006. Acesso em 30/ de agosto de 2021

NATIVIDADE, M. D. E. M. **A Questão Agrária No Brasil (1961-1964):** uma arena de lutas de classe e intraclasse Ni. 2013. Disponível em <https://app.uff.br/riuff/handle/1/187>. Acesso em 04 de set. de 2021

OLIVEIRA A.U., **A geografia das lutas no campo**, 10 ed., São Paulo, Contexto, 2001. Disponível em <https://www.estantevirtual.com.br/livros/ariovaldo-u-de-oliveira/a-geografia-das-lutas-no-campo/3274580921> Acesso em 04 de set. de 2021

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano.** In: Anais Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano. <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Meio-Ambiente/declaracao-de-estocolmo-sobre-o-ambiente-humano.html> Acesso em 04 de set. de 2021

PADILHA, P; MADRUGA, J. **24 Horas Num Acampamento Sem Terra.** Sindicato dos Servidores Públicos Municipais de Curitiba (Sismuc) Curitiba, 08 de abril 2016. Disponível em: <https://sismuc.org.br/noticias/13/formacao/5140/24-horas-numacampamento-sem-terraok>. Acesso em 09 de setembro de 2026.

PEREIRA, E. M. **A conquista da cidadania: movimentos sociais na história do Brasil.** 2015. Disponível em: <http://repositorio.unicentro.br:8080/jspui/bitstream/123456789/924/5/A->

conquista-da-cidadania-Movimentos-sociais-na-hist%C3%B3ria-do-Brasil.pdf.Acesso em 04 de set de 2021.

PERONI, J B; CARVALHO, L. H; LANNES, L S. Aspectos de qualidade da água e saneamento básico em um assentamento rural no interior de São Paulo: diagnóstico e perspectivas para a melhoria da qualidade sócio-ambiental. Research, Society and Development, v. 10, n. 2, p. e1010212293-e1010212293, 2021.

PERONI, J B; LANNES, L S. **Qualidade da água e saneamento básico no Assentamento “União da Vitória”**: diagnóstico, possibilidades e perspectivas.Disponível em: https://www.feis.unesp.br/Home/Instituicao/administracao/cpeu550/rf_qualidade_agua_2015_1.pdf. Acesso em 06 de out de 2021

PINA, R; HOSHINO, C. **Entenda o conflito entre o MST e a madeireira no Paraná**. Brasil de Fato, São Paulo (SP) e Curitiba (PR), 10 de nov. 2016.Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2016/11/10/entenda-oconflitoentre-o-mst-e-a-madeireira-no-parana/>. Acesso em: 14 de outubro de 2017.

PORFÍRIO, F. **"Reforma agrária"; Brasil Escola**. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/sociologia/reforma-agraria.htm>. Acesso em 19 de janeiro de 2021

PREZOTTI, L. C. **Guia de interpretação de análise de solo e foliar** / Luiz Carlos Prezotti; André Guarçoni M. – Vitória, ES: Incaper, 2013. 104 p.Disponível em: <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/item/40/1/Guia-interpretacao-analiselo.pdf>.Acesso em: 27 de julho de 2021

RAMOS FILHO, L. O; ALY JUNIOR, O. **Reforma agrária e meio ambiente: a legislação ambiental e o uso de sistemas agroflorestais em assentamentos rurais no Estado de São Paulo**. In: Embrapa Meio Ambiente-Artigo em anais de congresso (ALICE). In: JORNADA DE ESTUDOS EM ASSENTAMENTOS RURAIS, 2., 2005, Campinas/SP.[Anais...] Campinas/SP: FEAGRI, 2005. p. 1-15., 2005. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/127328/1/2005AA-097.pdf> Acesso em 04 de set. de 2021

RAMOS FILHO, E. S. **A geografia a da reforma agrária e reforma agrária de mercado no nordeste brasileiro** (1998-2006). In: CAMPOS, J. F. S.; COCA, E. L. F.; FERNANDES, B. M. (Orgs.).Dataluta: questão agrária e coletivo de pensamento. 1ª ed. São Paulo: Outras Expressões, 2014. p. 167-190. Disponível em: http://www.lagea.ig.ufu.br/biblioteca/livros/dataluta_questao_agraria_e_coletivo_de_pensamento.pdfAcesso em 04 de set. de 2021

RICHARDSON, R.J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3034822/mod_resource/content/1/Texto%20-%20Pesquisa%20social.pdf Acesso em 04 de set. de 2021

SABOURIN, E. **Reforma agrária no Brasil : considerações sobre os debates atuais**. p. 151–184, 2001. Disponível em: file:///C:/Users/Admin/Downloads/acabral,+Gerente+da+revista,+Reforma_agr%C3%A1ria_

no_Brasil-_considera%C3%A7%C3%B5es_sobre_os_debates_atuais%20(2).pdf Acesso em 04 de set. de 2021

SAITO, A et al. **Efeitos da mudança de escala em padrões de desmatamento na Amazônia.** Revista Brasileira de Cartografia, v. 63, n. 3, 2011. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/revistabrasileiracartografia/article/view/43749/23013> Acesso em 01 de setembro de 2020.

SAUER, S. **Reforma agrária de mercado no Brasil: um sonho que se tornou dívida.** Estudos Sociedade e Agricultura, 2010 Disponível em: [file:///C:/Users/Admin/Downloads/acabral,+Gerente+da+revista,+_'Reforma_agr%C3%A1ria_de_mercado-_'_no_Brasil-_____um_sonho_que_se_tornou_d%C3%ADvida%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Admin/Downloads/acabral,+Gerente+da+revista,+_'Reforma_agr%C3%A1ria_de_mercado-_'_no_Brasil-_____um_sonho_que_se_tornou_d%C3%ADvida%20(1).pdf) Acesso em 04 de set. de 2021

SCHMIDT FILHO; MOUTINHO, L M G. **Recursos ambientais e dinâmica populacional no semi-árido Paraibano.** Revista de Economia, v. 34, n. 2, 2008. Disponível em <http://dx.doi.org/10.5380/re.v34i2.7905> Acesso em 31 de agosto de 2021

SCOPINHO, R.A. **Sobre cooperação e cooperativas em assentamentos rurais.** *Psicologia & Sociedade*, v. 19, n. 1, p. 84-94, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-71822007000400012> Acesso em 04 de set. de 2021

SILVEIRA M. **A Importância Dos Conhecimentos Da Ecologia Para A Educação Ambiental.** Revista Educação Ambiental em Ação, 16/09/2009 (Nº 29), Disponível em: <https://www.revistaea.org/pf.php?idartigo=739>. Acesso em 21 de julho de 2021

SENHORAS, E. M. **A reforma agrária, a luta pela terra e os assentamentos rurais: uma questão pública histórico-estrutural em análise.** n. 10, p. 85–99, 2003. Disponível em: <https://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/artigos/912/4.pdf>. Acesso em 04 de set. de 2021

SIGAUD, L. **As condições de possibilidade das ocupações de terra.** Tempo social, v. 17, p. 255-280, 2005. Disponível em <https://www.scielo.br/j/ts/a/fmTgynDdws3VBpWCVBm59Dn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 05 de outubro de 2021

SILVA, V. C.S; VIEIRA, I. C. G. **Barômetro da Sustentabilidade aplicado a assentamentos rurais do leste do Estado do Pará, Brasil.** Desenvolvimento e Meio Ambiente, v. 36, 2016. Disponível em <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v36i0.39957> Acesso em 31 de agosto de 2021

SITE; Assuntos Nacionais\EAP an1933/1934.00.00- **Documentos sobre a questão agrária durante os governos Jânio Quadros e João Goulart.** Inclui informações sobre: o Serviço Social Rural; a Comissão de Reforma Agrária durante o governo Jânio; Data: 29/07/1961 a1968 https://www.docvirt.com/docreader.net/docreader.aspx?bib=EAP_AssNaci&pasta=EAP%20an%201961.07.29&pagfis=1995 Acesso em 04 de set. de 2021

SITE: **Blog do INCRA Goiás**, 2017) Disponível em <https://incragoias.wordpress.com/distribuicao-dos-assentamentos-no-estado-de-goias/reforma-agraria-em-goias/> Acesso em 31 de agosto de 2021

SITE; **Mapas de conflitos. PR** – Trabalhadores rurais sem terra reivindicam imóvel em poder de empresa madeireira para destiná-lo à Reforma Agrária./Instituto Fiocruz. Disponível em: <http://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/?conflito=pr-trabalhadoresrurais-sem-terra-reivindicam-imovel-em-poder-de-empresa-madeireira-s-a-para-destina-lo-areforma-agraria>. Acesso em 09 de setembro de 2021.

SOARES, J. L. N. **A organização territorial de assentamentos rurais para atender a legislação ambiental na Amazônia**. Campo-Território: revista de geografia agrária, v. 3, n. 6, 2008. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/view/11886/6951> Acesso em 04 de set. de 2021

STEDILE, J. P. (ORG. . **Introdução. A Questão Agrária no Brasil Vol.1** - o debate tradicional 1500-1960, v. 1, p. 303, 1997. Disponível em: <https://marxismo21.org/wp-content/uploads/2014/10/A-Quest%C3%A3o-Agr%C3%A1ria-no-Brasil-2.pdf> Acesso em 04 de set. de 2021

STÉDILE, J. P. **Reforma agrária. Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, p. 657-666, 2012 Disponível em: <https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/1191.pdf> Acesso em 04 de set. de 2021

STÉDILE, J. P. **Reforma agrária e o MST**. Entrevista concedida a Luiz A. C. Norder. Crítica Marxista, p. (81 á 95), julho, 1997. Disponível em: https://www.ifch.unicamp.br/criticamarxista/arquivos_biblioteca/artigo259artigo3481_merge_d.pdf. Acesso em 07 de setembro de 2021

STOPASSOLLI, C; DE OLIVEIRA BRITO, S. **A Ocupação E O Uso Profissional Do Solo**. Revista FAROCIENCIA (ISSN 2359-1846), v. 1, p. 233-245, 2014 Disponível em: [file:///C:/Users/Admin/Downloads/47-Texto%20do%20artigo-186-1-10-20160118%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Admin/Downloads/47-Texto%20do%20artigo-186-1-10-20160118%20(3).pdf) Acesso em 04 de set. de 2021

TREVIZAN, S.D. P. **Reforma agrária e meio ambiente**. Revista de Ciências Agrárias Amazonian Journal of Agricultural and Environmental Sciences, n. 32, p. 65-80, 1999 Disponível em: <http://200.129.150.26/index.php/ajaes/article/view/1931/566> Acesso em 04 de set. de 2021

TROIAN A; TROIAN A; BONFIM, N.P.S. **O Programa De Assessoria Técnica, Social E Ambiental Para Reforma Agrária: Experiência Para O Estado Da Bahia**. Revista Política e Planejamento Regional, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, janeiro/ junho 2017, p. 117 a 136. ISSN 2358-4556. Disponível em: [http://www.revistappr.com.br/artigos/publicados/O-Programa-de-Assessoria-Tecnica-Social-e-Ambiental-para-Reforma-Agraria-Experiencia-no-Estado-da-Bahia-\(BR\).pdf](http://www.revistappr.com.br/artigos/publicados/O-Programa-de-Assessoria-Tecnica-Social-e-Ambiental-para-Reforma-Agraria-Experiencia-no-Estado-da-Bahia-(BR).pdf). Acesso em 01 de Set de 2021.

VAN DE STEEG, J Aet al. **Impactos ambientais da Reforma Agrária no Brasil de 1985 a 2001**. Scientia Agricola, v. 63, n. 2, p. 176-183, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-90162006000200010>. Acesso em 01 de set de 2021.

VIEIRA, G. **As Formas De Manutenção Financeira Durante A Fase De**

Acampamento Do Mst, Acampamento 1º De Maio, Herdeiros Da Terra Em Rio Bonito Do Iguaçu- Pr./ Geovani Vieira.2018. Disponível em:
<https://rd.uffs.edu.br/bitstream/prefix/2747/1/VIEIRA.pdf>. Acesso em : 09 de setembro de 2020.

VUELMA, A et al. **Análise das causas do arrendamento ou venda de terras nos assentamentos rurais do município de Abelardo Luz–SC**. 2018. Disponível em:
<https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=http://tede.unioeste.br/bitstream/tede/4210/5/Disserta%C3%A7%C3%A3o+Angelica+Vuelma+2018.pdf>. Acesso em 06 de out de 2021

APÊNDICES

APÊNDICE A- Entrevista Para Moradores Da Comunidade

1. Como surgiu a ideia, ou necessidade de implantar o acampamento neste local?
2. Quais foram os procedimentos realizados para a implantação?
3. Quais as maiores dificuldades enfrentadas na implantação?
4. Como foi realizado, e quais as técnicas e recursos utilizados para o preparo do terreno?
5. Qual a principal forma de manejo e cultivo do solo?
6. Qual o principal meio econômico e de produção que abastece a comunidade?
7. Como é o saneamento básico?
8. Como é realizada a coleta de lixo?
9. Como é realizado o abastecimento de água?
10. Quais as principais dificuldades e necessidades presentes na comunidade?
11. Você acredita que algumas ações da instalação do acampamento podem ter acarretado danos ao meio ambiente? Se sim quais são?
12. Você acredita que um projeto de Educação Ambiental pode trazer contribuições a comunidade?
13. Quais as principais dificuldades em relação a preservação do meio ambiente e recursos naturais existentes na comunidade?
14. Em sua opinião, quais projetos de Educação ambiental podem contribuir para o desenvolvimento sustentável e menos poluente de produção gerando uma melhor qualidade de vida para a comunidade?
15. A comunidade recebe apoio de algum órgão ou entidade pública para trabalhar questões relacionadas ao meio ambiente?

APÊNDICE B- Questionário Para Professores

1. Qual disciplina você ministra atualmente?

2. Você aborda alguma temática ambiental em sua disciplina?

SIM NÃO Se, sim. Qual (is)?

3. Quais recursos você utiliza para abordar o tema meio ambiente em sala de aula?

Leituras Livros didáticos Brincadeiras Trabalhos e/ou pesquisas

Trabalho em grupo

Outros

4. Durante suas aulas, você desenvolve práticas, projetos e/ou ação de Educação Ambiental? Se sim quais são?

5. O que você entende por Educação Ambiental?

6. Você já participou de alguma atividade, formação, ação, programas ou curso que aborde Educação Ambiental? Caso já tenha participado, cite qual (is):

SIM NÃO

7. Quais são as dificuldades em trabalhar temas relacionados à Educação Ambiental com seus alunos?

8. Em quais disciplinas você acredita que pode se trabalhar e envolver a Educação Ambiental?

9. Na sua opinião, quais as principais necessidades da escola e comunidade perante a Educação Ambiental?

10. Perante as questões ambientais presentes na comunidade escolar, escolha três

projetos abaixo que você considera interessante para ser desenvolvido visando atender as necessidades locais e contribuir para desenvolvimento da consciência ecológica?

Palestras

Formação De Educadores Ambientais

Fossa Séptica

Jardinagem E Horta

Recuperação de Nascentes

Plantio De Arvoredo

Reutilização De Resíduos Orgânicos E Sólidos

Sugestões De Técnicas De Manejo E Produção Sustentáveis.

Outros _____
