

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ANÁPOLIS - UniEVANGÉLICA**  
**Pró Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Ação Comunitária (ProPPE)**  
**Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente (PPSTMA)**

**INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E SOCIAL NA  
AGRICULTURA FAMILIAR - O CASO DO ASSENTAMENTO CANUDOS EM  
GUAPÓ-GOIÁS.**

**Discente: Kelly Teixeira Norões**

**Orientador: Dra. Vivian da Silva Braz**

**Co-Orientador: Dra. Cristiane Gomes Barreto**

**Anápolis-GO  
2019**

KELLY TEIXEIRA NORÕES

**INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E SOCIAL NA  
AGRICULTURA FAMILIAR - O CASO DO ASSENTAMENTO CANUDOS EM  
GUAPÓ-GOÍÁS.**

Dissertação apresentada ao Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica, como exigência do Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente para obtenção de título de Mestre.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dra. Vivian da Silva Braz

Co-orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dra. Cristiane Gomes Barreto

**Anápolis-GO  
2019**

N822

Norões, Kelly Teixeira.

Indicadores de sustentabilidade ambiental e social na agricultura familiar: o caso do assentamento Canudos em Guapó – Goiás. / Kelly Teixeira Norões – Anápolis: Centro Universitário de Anápolis - UniEvangélica, 2019.

186 p.; il.

Orientador: Profa. Dra. Vivian da Silva Braz

Co-Orientador: Profa. Dra. Cristiane Gomes Barreto

## FOLHA DE APROVAÇÃO

### **INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E SOCIAL NA AGRICULTURA FAMILIAR - O CASO DO ASSENTAMENTO CANUDOS EM GUAPÓ-GOIÁS.**

Dissertação apresentada ao Centro  
Universitário de Anápolis –  
UniEvangélica, programa de Pós-  
Graduação em Sociedade, Tecnologia e  
Meio Ambiente, 2019.

#### BANCA EXAMINADORA

Membros Componentes da Banca Examinadora:

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Vivian da Silva Braz

Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica  
(Orientadora)

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Josana de Castro Peixoto

Centro Universitário de Anápolis-UniEvangélica  
(Membro)

Prof. Dr. Rildo Mourão Ferreira

Universidade de Rio Verde  
(Membro)

## DEDICATÓRIA

À minha amada mãe (*in memorian*) e à estimada amiga Laine (*in memorian*), duas grandes mulheres que a vida me concedeu a honra e o privilégio de conviver.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter tornado o meu sonho realidade e me iluminado nesta caminhada pessoal e acadêmica.

Aos meus filhos Sophia e Pedro por ser a razão e o estímulo das minhas lutas, conquistas e vitórias.

Ao meu amado marido Roberto, meu grande parceiro e incentivador. Sem você não sei o que seria de mim, nessa longa caminhada.

A minha família (irmã, sobrinhos(a), tios(as) e primos(as)) por ser meu porto seguro, em especial a Tia Lúcia e ao Tio Élias por serem meu exemplo de ética e amor ao próximo.

Ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais.

A minha estimada orientadora, professora Vívian da Silva Braz, pela orientação e incentivos desmedidos durante a construção desse trabalho, que ao longo dessa caminhada se tornou uma grande amiga.

A minha co-orientadora, professora Cristiane Gomes Barreto, pela disposição em analisar esta dissertação e pelas sugestões tecidas.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, que me ajudaram a enxergar novos horizontes, em especial aos professores André Vasques, Giovana e Josana.

As minhas amigas do “Clube da Lulu”, verdadeiro tesouro adquirido ao longo da minha vida, pelo carinho e amizade.

Um agradecimento especial à minha amiga Luciana de Rezende que sempre acreditou em mim e sempre me ajudou nos momentos mais difíceis.

As famílias dos agricultores assentados do assentamento Canudos que permitiram que eu pudesse entrar em suas casas, suas experiências, suas trajetórias, mais do que fornecer elementos para as reflexões aqui reunidas, representou um importante aprendizado pessoal sobre a determinação na luta pela concretização dos sonhos e coragem na construção de um novo espaço de vida.

A CAPES que garantiu o aporte financeiro necessário para realização deste trabalho.

Enfim, a todos que me orientaram e acreditaram em mim. A vocês a minha eterna gratidão.

O tempo muito me ensinou: ensinou a amar a vida, não desistir de lutar, renascer da derrota, renunciar às palavras e pensamentos negativos. Acreditar nos valores humanos e a ser otimista. Aprendi que mais vale tentar do que recuar... Antes acreditar que duvidar. O que vale na vida não é o ponto de partida e sim a nossa caminhada. (O Tempo, Cora Coralina).

## RESUMO

O aparecimento da temática ambiental tem sido constante nos conflitos de luta pelo acesso à terra. Ora presentes em assentamentos de reforma agrária pelo o país, tais conflitos colocam a questão ambiental como um elemento importante no aprendizado e prática dos diversos atores sociais envolvidos, como agricultores assentados, instituições do poder público e movimentos sociais. A reflexão acerca da sustentabilidade ambiental no âmbito da reforma agrária apresenta mais um elemento representativo da complexidade dos assentamentos rurais, resultantes da ação organizada de trabalhadores rurais em torno da conquista da terra e da ação transformadora sobre a natureza na construção desses espaços. Logo, o presente trabalho tem como objetivo estudar a sustentabilidade ambiental e social da agricultura familiar em assentamento da reforma agrária, detendo como estudo de caso o assentamento Canudos, localizado na Fazenda Palmeiras, situada entre os municípios de Guapó, Palmeiras de Goiás, Cezarina e Campestre, municípios integrantes do estado de Goiás,. Dado que poucos estudos são baseados na subjetividade desses agricultores, esta pesquisa também buscou verificar a percepção ambiental do agricultor assentado, ou seja, como esses homens e mulheres se relacionam com o trato com a terra e com uso dos recursos naturais. No referido assentamento foi constatada problemática como degradação ambiental, conflitos territoriais, êxodo rural dos jovens, pobreza rural, por meio do uso de indicadores de sustentabilidade ambiental (IA), social (IDES) e capital social (ICS). Para isso, foi realizada uma pesquisa de caráter exploratório, apresentada como métodos de pesquisa bibliográfica e documental, bem como a realização de entrevistas semiestruturadas com agricultores assentados, instituições do poder público e movimentos sociais. Os resultados obtidos por meio da observação direta e das entrevistas realizadas com representantes do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), representante do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) e principalmente com os agricultores assentados, mostraram um baixo nível de sustentabilidade (IS). Ainda, foram encontradas evidências de que a manutenção do assentamento está comprometida, pois a continuidade do assentamento pelos filhos dos agricultores assentados não está ocorrendo, sendo que os mesmos estão buscando fontes de renda, educação e lazer fora do assentamento. É necessário propor ações de incentivo à sustentabilidade, garantindo a possibilidade de redimensionar a prática dos assentados quanto aos sistemas de produção. É imprescindível a atuação eficaz de órgãos do governo, por meio de políticas públicas concretas nestas unidades familiares, orientando a realização de estilos de agricultura mais sustentáveis, valorizando a utilização de produtos internos, a propriedade e a diversificação de cultivos, e não orientando a reprodução da agricultura convencional que deteriora os recursos naturais, reduz a biodiversidade e empobrece o homem do campo, tanto no sentido ecológico como cultural. Pois não basta conceder a terra, é necessário fornecer subsídios para que o 'homem do campo' possa trabalhar e sobreviver juntamente com sua família desse 'pedaço de terra'.

**PALAVRAS CHAVE:** Agricultura familiar. Assentamentos. Indicadores de sustentabilidade.



## ABSTRACT

The emergence of the environmental theme has been constant in the struggles for access to land, now present in agrarian reform settlements throughout the country, such conflicts place the environmental issue as an important element in the learning and practice of the various social actors involved, such as settled farmers, institutions of the public power and social movements. Reflection on environmental sustainability in the context of agrarian reform brings another element of the complexity of rural settlements resulting from the organized action of rural workers around the conquest of land and transforming action on nature in the construction of these spaces. The objective of this study is to study the environmental and social sustainability of family agriculture in agrarian reform settlement. The Canudos settlement is located in the Palmeiras Farm, located between the municipalities of Guapó, Palmeiras de Goiás, Cezarina and Campestre, all members of the state of Goiás, where it is possible to diagnose obstacles to sustainable development. The analysis of problems inserted in this context was carried out as; environmental degradation, territorial conflicts, rural exodus, rural poverty and environmental degradation, through the use of environmental and social sustainability indicators. An exploratory research was carried out, presented as bibliographical and documentary research methods, as well as semi-structured interviews with settled farmers, institutions of the public power and social movements. The results obtained through direct observation, interviews with representatives of the National Institute of Colonization and Agrarian Reform (INCRA), representative of the Landless Workers' Movement (MST) and mainly of the questionnaires applied to settlers, showed a low index of sustainability. Evidence remains that the maintenance of the settlement is compromised, as the continuity of settlement by the children of farmers is not occurring, as they are seeking sources of income outside the settlements. It is necessary to propose actions to encourage sustainability, guaranteeing the possibility of resizing the settlers' practice regarding production systems. The effective performance of government agencies through concrete public policies in these family units is indispensable, guiding the realization of more sustainable agricultural styles, enhancing the use of internal products to the property and the diversification of crops and not guiding the reproduction of agriculture which impairs natural resources, reduces biodiversity, impoverishes man from the countryside, both in the ecological and cultural sense. For it is not enough to grant the land, and it is extremely necessary to give subsidies so that the 'man' can work and survive together with his family that piece of ground.

**KEY WORDS:** Family farming. Settlements. Sustainability.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Fotografia 1 – Estrada de terra que permite acesso ao assentamento Canudos, localizado na Fazenda Palmeiras .....	102
Fotografia 2 – Localização do assentamento Canudo situado entre os municípios de Palmeiras de Goiás, Campestre, Guapó e Cesarina, GO.....	103
Fotografia 3 – Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) presentes no assentamento, localizado no município de Palmeiras de Goiás.....	104
Figura 4 – Nível de escolaridade dos entrevistados no assentamento Canudos em Guapó, Goiás .....	122
Tabela 5 – Cidade de origem dos entrevistados no assentamento Canudos em Guapó de Goiás .....	124
Fotografia 6 – Estrada de terra presente no assentamento.....	130
Fotografia 7 – Estrada de terra presente no assentamento.....	130
Figura 8 – Participação relativa das famílias em cada escore dos componentes do IDESE e IQV no assentamento Canudos em Guapó, Goiás.....	132
Fotografia 9 – Produto produzido pela extinta associação do assentamento .....	133
Figura 10 – Participação relativa das famílias em cada escore dos componentes do Índice de Capital Social no assentamento Canudos em Guapó, Goiás .....	134
Fotografia 11 – Máquinas agrícolas para a realização de prática mecânica nas atividades agrícolas no assentamento Canudos, Goiás.....	135
Fotografia 12 – Prática de irrigação mecânica presente no assentamento .....	136
Figura 13 – Participação relativa das famílias em cada escore dos componentes do Índice Ambiental no assentamento Canudos em Guapó, Goiás .....	141
Figura 14 – Percepção ambiental dos entrevistados no assentamento Canudos em Guapó, Goiás.....	145
Figura 15 – Percepção dos entrevistados no assentamento Canudos em Guapó, Goiás, acerca da Reserva Particular de Patrimônio Natural .....	146
Figura 16 – Percepção dos entrevistados no assentamento Canudos em Guapó, Goiás, acerca dos tipos de poluição .....	146

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

<b>AIA</b>	Avaliação de Impacto Ambiental
<b>ANA</b>	Agência Nacional de Águas
<b>APP</b>	Área de Preservação Permanente
<b>ATES</b>	Assessoria Técnica, Social e Ambiental
<b>ATER</b>	Assistência Técnica e Extensão Rural
<b>CANG</b>	Colônia Agrícola Nacional de Goiás
<b>CANs</b>	Colônias Agrícolas Nacionais
<b>CEBS</b>	Comunidades Eclesiais de Base
<b>CEPAL</b>	Comissão Econômica para a América Latina
<b>CF/88</b>	Constituição Federal de 1988
<b>CMMAD</b>	Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
<b>CNBB</b>	Confederação Nacional dos Bispos Brasileiros
<b>CNPq</b>	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
<b>CNUMAD</b>	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
<b>CONAMA</b>	Conselho Nacional de Meio Ambiente
<b>CONCRAB</b>	Confederação das cooperativas de reforma agrária do Brasil
<b>CONTAG</b>	Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura
<b>CPT</b>	Comissão Pastoral da Terra
<b>CUT</b>	Central Única dos Trabalhadores

<b>DRT</b>	Delegacia Regional do Trabalho
<b>EIA</b>	Estudo de Impacto Ambiental
<b>EMATER</b>	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
<b>EMBRAPA</b>	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
<b>EMBRATER</b>	Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural
<b>FAO</b>	<i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>
<b>FAEG</b>	Federação da Agricultura do Estado de Goiás
<b>FASE</b>	Federação dos Órgãos para Assistência Social e Educacional
<b>FEMAGO</b>	Fundação Estadual do Meio Ambiente
<b>FETAEG</b>	Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado de Goiás
<b>FETAGRI</b>	Federação dos Trabalhadores na Agricultura
<b>FETRAF</b>	Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar
<b>FUNBIO</b>	Fundo Brasileiro para a Biodiversidade
<b>FUNAPE</b>	Fundação de Apoio a Pesquisa Goiás
<b>GEE</b>	Grau de Eficiência na Exploração da Terra
<b>GEN</b>	Rede Global de Ecovilas
<b>GESTAR</b>	Programa de Gestão Ambiental Rural
<b>GUT</b>	Grau de Utilização da Terra
<b>IBAMA</b>	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis
<b>IBDF</b>	Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
<b>IBRA</b>	Instituto Brasileiro de Reforma Agrária

<b>IICA</b>	Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura
<b>INCRA</b>	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
<b>INDA</b>	Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário
<b>IA</b>	Indicador Ambiental
<b>ICS</b>	Indicador de Capital Social
<b>IDES</b>	Indicador de Capital Social
<b>IS</b>	Indicador de Sustentabilidade
<b>ITR</b>	Imposto Territorial Rural
<b>LI</b>	Licença de Instalação
<b>LP</b>	Licença Prévia
<b>MAARA</b>	Ministério da Agricultura, de Abastecimento e da Reforma Agrária
<b>MAPA</b>	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
<b>MDA</b>	Ministério do Desenvolvimento Agrário
<b>MEAF</b>	Ministério Extraordinário para Assuntos Fundiários
<b>MEPF</b>	Ministério Extraordinário de Política Fundiária
<b>MIRAD</b>	Ministério da Reforma e do Desenvolvimento Agrário
<b>MMA</b>	Ministério do Meio Ambiente
<b>MPF</b>	Ministério Público Federal
<b>MST</b>	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>ONG</b>	Organização Não Governamental
<b>PA</b>	Projeto de Assentamento

<b>PAE</b>	Projeto de Assentamento Agroextrativista
<b>PAF</b>	Projeto de Assentamento Florestal
<b>PCB</b>	Partido Comunista Brasileiro
<b>PDA</b>	Plano de Desenvolvimento do Assentamento
<b>PDS</b>	Projeto de Desenvolvimento Sustentável
<b>PIN</b>	Programa de Integração Nacional
<b>PNMA</b>	Programa Nacional de Meio Ambiente
<b>PNRA</b>	Plano Nacional de Reforma Agrária
<b>PNUMA</b>	Programa das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
<b>PQA</b>	Programa de Proteção e Melhoria da Qualidade Ambiental
<b>PROAMBIENTE</b>	Programa de Desenvolvimento Socioambiental da Produção Familiar Rural
<b>PROBIO</b>	Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica
<b>PROCERA</b>	Programa de Crédito Especial a Reforma Agrária
<b>PROGESTÃO</b>	Projeto de Instrumentos de Gestão Ambiental
<b>PRONAF</b>	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
<b>PRONERA</b>	Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária
<b>RE</b>	Reserva Extrativista
<b>RIMA</b>	Relatório de Impacto Ambiental
<b>RL</b>	Reserva Legal
<b>RPPN</b>	Reserva Particular do Patrimônio Natural

<b>RVA</b>	Relatório de Viabilidade Ambiental
<b>RPV</b>	Relatório de Vistoria Preliminar
<b>SEMA</b>	Secretaria Especial de Meio Ambiente
<b>SEMAGO</b>	Superintendência Estadual de Meio Ambiente
<b>SEMARH</b>	Secretária de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Habitação
<b>SGPA</b>	Sociedade Goiana de Pecuária e Agricultura
<b>SEMAM</b>	Secretaria de Meio Ambiente da Presidência da República
<b>SIPRA</b>	Sistema de Informações de Projetos de Reforma Agrária
<b>SISNAMA</b>	Sistema Nacional de Meio Ambiente
<b>SNUC</b>	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
<b>SUPRA</b>	Superintendência de Política Agrária
<b>TAC</b>	Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta
<b>UDR</b>	União Democrática Ruralista
<b>UNCED</b>	Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
<b>UNCTAD</b>	Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento
<b>UNEP</b>	Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas
<b>ZEE</b>	Zoneamento Ecológico-Econômico

## SUMÁRIO

<b>RESUMO.....</b>	<b>08</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>09</b>
<b>LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....</b>	<b>10</b>
<b>LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS .....</b>	<b>11</b>
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>19</b>
<b>1. ESTADO DA ARTE.....</b>	<b>24</b>
1.1. Reforma Agrária e Meio Ambiente.....	24
1.1.1. Legislação Agrária: Marcos Históricos Relevantes.....	25
1.2. Questão Agrária Brasileira.....	27
1.3. Política Agrícola.....	43
1.4. A Questão Fundiária em Goiás .....	46
1.5. Questão Ambiental.....	55
1.5.1. Sustentabilidade: A evolução do debate.....	55
1.5.2. Questão Ambiental no Brasil.....	63
1.5.3. Sustentabilidade e no Meio Rural.....	69
1.5.4. Meio Ambiente e Reforma Agrária .....	78
1.5.5. Relação entre pobreza rural e Degradação Ambiental .....	84
1.5.6. Indicadores de Sustentabilidade Ambiental em Assentamentos de Reforma Agrária.....	90
1.5.7. Assentamentos Rurais: Espaços de vida e Produção.....	95
<b>2. MATERIAL E MÉTODOS .....</b>	<b>102</b>
2.1. Área de Estudo .....	102
2.2. Coleta de Dados .....	106
2.3. Aspectos Éticos .....	106



2.4. Metodologia .....	107
2.5. Índices de Sustentabilidade .....	108
2.5.1. Índice de Qualidade de Vida (IQV) .....	110
2.5.2. Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDES).....	113
2.5.3. Capital Social .....	115
2.5.3.1. Índice de Capital Social (ICS).....	115
2.5.4. Ambiental .....	117
2.5.4.1. Índice Ambiental (IA) .....	118
<b>3. RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>121</b>
3.1. Caracterização dos Entrevistados.....	121
3.2. Índice de Sustentabilidade .....	125
3.2.1. Índice de Qualidade de Vida (IQV).....	126
3.2.2. Habitação .....	126
3.2.3. Condições Sanitárias e Higiene .....	126
3.2.4. Educação.....	127
3.2.5. Saúde.....	128
3.2.6. Lazer .....	128
3.2.7. Segurança Pública.....	129
3.2.8. Transporte Público.....	129
3.3. Índice de Desenvolvimento Socioeconômico do Assentado (IDESE) .....	130
3.4. Índice de Capital Social do Assentamento (ICS).....	132
3.5. Índice Ambiental do Assentado (IA) .....	134
3.6. Índice de Sustentabilidade .....	141
3.7. Percepção Ambiental .....	143
3.7.1. Percepção Ambiental: Memória do Tempo Vivido.....	148

<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>154</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>158</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>168</b>

## INTRODUÇÃO

A incorporação da dimensão ambiental em assentamentos de reforma agrária, onde destacam-se atualmente os conflitos socioambientais, tem provocado um intenso debate entre representantes dos movimentos ambientalistas e de luta pelo acesso a terra, agricultores assentados e instituições do poder público. Tal reflexão se faz necessária frente ao processo de degradação ambiental presente em assentamentos rurais, oriundo de problemas relacionados com a ocupação equivocada das áreas, da ausência de mecanismos de proteção e manejo florestais, dos condicionantes para a regularização fundiária, e com a necessidade premente de se promover a utilização sustentável dos recursos naturais nos assentamentos de reforma agrária (MEPF / MMA; 1998).

Segundo Curado (2004), a desarticulação e o descompasso entre as políticas públicas ambientais e agrárias, assim como as situações em que se descrevem tensões envolvendo a degradação dos recursos naturais associadas à presença e atuação dos agricultores familiares de assentamentos rurais representam importantes eixos temáticos acerca do debate da possibilidade de desenvolvimento sustentável em assentamentos rurais.

O debate acerca da problemática entre a exploração dos recursos naturais e organização das sociedades modernas passou a ser pauta recorrente entre os economistas de várias partes do mundo a partir da década de 1950, em que os mesmos reconheciam que a relação entre a qualidade de vida e o consumo excessivo dos recursos naturais, e da necessidade de produzir insumos de forma mais eficiente com adoção de novas tecnologias. A ideia de que, para evitar o comprometimento dos recursos naturais deve-se limitar o crescimento econômico foi sendo substituída pelo modelo do desenvolvimento sustentável, e ganhou destaque mundial, sendo pauta principal de Conferências da Organização das Nações Unidas nas décadas de 1970 e 1980 (SANTANA, 2017).

A questão agrária brasileira tem sua origem na estrutura fundiária prevalecente do modelo colonialista, cujas características mais marcantes foram: a grande propriedade, as monoculturas de exportação e a escravatura (KHAN; PASSOS, 2005). Em momentos da história brasileira, a reforma agrária foi almejada por cidadãos que, em função disso, geraram conflitos fundiários, dada a expansão de fronteira agrícola e a modernização da agricultura, oriunda da ‘revolução verde’ (ALVES; BASTOS, 2011).

Pode-se afirmar que em um primeiro momento, houve um forte predomínio do setor primário, que durou até o início dos anos sessenta, quando, de modo similar ao que ocorria em outras partes do mundo, foi sendo introduzido com mais força o modelo de desenvolvimento de substituição da importação de produtos manufaturados por uma industrialização crescente, transferindo recursos da agricultura para outras áreas da economia. Em seguida, a partir da década de 1960, os governos militares promoveram a modernização do latifúndio, em detrimento do incentivo aos pequenos produtores, ocasionando a migração de milhares de pessoas para os grandes centros cosmopolitas (BARBIZAN, 2013).

Como consequência desse modelo concentrador de renda, diferentemente de outros países europeus ou do modelo norte-americano, chegou-se a uma situação de grande disparidade econômica e de qualidade de vida da população brasileira. Como decorrência, verificou-se uma migração elevada, em um curto espaço de tempo, para poucas cidades, gerando bolsões de concentrações humanas em condições de vida muito precárias (id., 2013, p. 31).

Nos últimos anos, governo e sociedade constataram a falha desse modelo excludente. Igualmente, urge a necessidade de acelerar e de expandir o programa de reforma agrária e as intervenções fundiárias, a partir de projetos de assentamentos do INCRA, que adquiriram um papel de grande destaque entre as políticas públicas atualmente em vigor, sem, contudo, chegar-se a um consenso. A simples expansão do programa de reforma agrária foi suficiente para colocar em debate sua eficácia e sustentabilidade, gerando novas políticas de reordenamento fundiário (BARBIZAN, 2013).

O processo de seleção de terras para fins de desapropriação e implantação dos assentamentos de reforma agrária no Brasil, tem-se restringindo, em grande parte dos casos, à simples “regularização de ocupações”, dadas as demandas emergências ao acesso à terra, sendo que se poderia dar maior atenção ao desenvolvimento produtivo sustentável dos assentamentos e, ao mesmo tempo, atenuar conflitos sociais (ALVES; BASTOS, 2011).

E devido ao contingente expressivo de produtores envolvidos no programa de reforma agrária, surge a importância de estudos a respeito da sustentabilidade desses assentamentos, posto que em projetos de reforma agrária a construção do desenvolvimento sustentável depende, da aptidão agrícola das terras, organização política e educacional dos

assentados e capacidade de interação com entidades governamentais e não governamentais. É a partir da organização interna que qualquer grupo social consegue visualizar suas demandas, necessidades e potencialidades, e assim, formular os próprios programas de gestão interna quanto aos produtos, técnicas de produção, acesso ao mercado, entre outros (GUERRA, 2002).

E para que seja possível verificar a sustentabilidade nos assentamentos, exige-se método de quantificação, sendo válido ressaltar que medir a sustentabilidade é tarefa complexa, posto que abrange diversas questões, como; ambiental, social (desenvolvimento humano), capital social entre outras, daí a necessidade da seleção/aplicação de indicadores de monitoramento do nível de desenvolvimento dos assentamentos de reforma agrária em seus aspectos socioeconômico e ambiental, além da percepção ambiental dos produtores assentados, em busca de se verificar o estado atual e efetivo do desenvolvimento sustentável do assentamento.

Nesse viés, em meados dos anos 1990 surgiram as primeiras propostas de construção de indicadores ambientais, cujo objetivo era subsidiar informações e nortear as políticas públicas, articulações horizontais e verticais, e as tomadas de decisão, por meio de dados que evidenciam e ilustram as interações entre as atividades antrópicas e o meio ambiente (id., 2017), em busca da sustentabilidade.

Os indicadores de sustentabilidade são importantes ferramentas de planejamento e gestão ambiental, social e econômica e são usualmente desenvolvidos e mensurados por órgãos governamentais a fim de responder à índices internos ou internacionais, para que então se possa definir ações prioritárias para o desenvolvimento sustentável e orientar planejamentos ambientais, sociais e econômicos (SÁNCHEZ, 2008). Carmo (2003), destaca que um bom indicador alerta sobre um problema antes que ele se torne muito grave e indica o que precisa ser feito para resolver tal problema. Em comunidade em crises (sejam sociais, econômicas ou ambientais), os indicadores ajudam a apontar um caminho para a solução dessas crises.

A fim de avaliar as práticas agrícolas familiares quanto à sua sustentabilidade ambiental, social e econômica, vêm sendo utilizados indicadores de sustentabilidade, que para Daniel (2000), podem ser definidos como; *“medidas, geralmente numéricas na sua forma, apresentadas de modo gráfico, que pretendem contribuir para a compreensão e realização do desenvolvimento sustentável nas comunidades”*.

Para realizar uma investigação sobre a sustentabilidade ambiental, social e econômica de um determinado local, deve-se considerar que esta pode ser feita em perspectiva multinível e multiescalar, principalmente em relação às dimensões geográfica, social e temporal (SANTANA, 2017). A metodologia de um índice deve buscar a melhor forma de organizar os dados para que estes possam ser acessíveis e compreendidos, e para que a tomada de decisões relativas às dimensões socioambientais sejam eficientes, para tal é necessário que se obtenha informações integradas entre os fatores sociais, econômicos e ambientais (VAN BELLEN, 2004).

Conhecer os anseios dessas comunidades a partir de seus problemas e potencialidades constitui para o tomador de decisões uma informação de grande relevância estratégica na formulação de políticas de desenvolvimento sustentável com a participação ativa da comunidade (BARBIZAN, 2013). Dessa forma, dentro da atual discussão de desenvolvimento sustentável torna-se necessária uma análise e compreensão de um conjunto de conhecimentos teóricos, metodológicos e técnicos que visem desenvolver uma agricultura fundamentada em princípios ecológicos, a chamada agroecologia (SAMPAIO, 2008).

A possibilidade da criação de novas relações nos espaços produtivos pode inserir os assentados nos caminhos de um processo diferenciado, calcado na sustentabilidade e na apreensão crítica do desenho agroecológico para a produção e comercialização local. Além da mudança do tratamento da dimensão ambiental, também é preciso repensar a forma como está sendo executada a política de reforma agrária, para que ela possa ser mais efetiva no combate à pobreza e contribuir de fato para construção da sustentabilidade no meio rural.

O objetivo principal desta pesquisa foi analisar a sustentabilidade ambiental, social e econômica em assentamento de reforma agrária, mediante a utilização de indicadores de sustentabilidade tratando como importante e de forma igualitária as dimensões ‘homem e natureza’. Buscou-se avaliar a condição dos recursos naturais e sua disponibilidade para exploração, e como esses recursos são utilizados pelo homem, utilizando como estudo de caso o assentamento Canudos<sup>1</sup>, entre os municípios de Guapó, Cezaria, Palmeiras de Goiás e Campestre, no estado de Goiás.

---

1

O nome do assentamento faz referência a guerra de Canudos que foi resultado de uma das mais expressivas manifestações camponesas ocorridas no Brasil, mais especificamente, no sertão da Bahia, na

De forma específica, com o uso dos indicadores pretendeu-se aspectos da sustentabilidade ambiental e social nas práticas agrícolas nesse assentamento, tais como; uso do solo, mão de obra, acesso a bens, serviços, nível de escolaridade de pais e filhos presentes no assentamento, áreas florestadas, formas de distribuição e comercialização dos produtos, o uso de insumos agrícolas e industriais, mecanização, participação em associações, cooperativas e movimentos sociais, remuneração obtida pelos membros da família fora da unidade de produção agrícola e com base nesses resultados buscar identificar possíveis entraves ao desenvolvimento sustentável da produção familiar no assentamento rural.

Simultaneamente, buscou-se analisar as problemáticas inseridas nesse contexto como; degradação ambiental (utilização adequada dos recursos naturais no assentamento), diversidade alimentar, conflitos territoriais, a relação entre pobreza e degradação ambiental, êxodo rural e seus reflexos, fatores que podem, quando constatados, diminuir as possibilidades de estabelecimento de uma agricultura familiar sustentável.

Tendo em vista os escassos estudos baseados na subjetividade desses agricultores assentados, esta pesquisa também buscou identificar e analisar a percepção ambiental dos ditos agricultores, ou seja, como esse homens e mulheres se relacionam com o trato com a terra e com o uso dos recursos naturais, bem como a percepção da memória do tempo vivido dos agricultores.

---

comunidade de Canudos, entre 1893 e 1897, liderada pelo beato Antônio Mendes Maciel, conhecido por Antônio Conselheiro, reunindo uma expressiva população que fora dizimada pelas tropas do governo brasileiro.

## 1. ESTADO DA ARTE

### 1.1. REFORMA AGRÁRIA E MEIO AMBIENTE

O debate acerca das questões agrárias no Brasil e em Goiás tem sido marcado pelas desigualdades sociais quanto ao uso e a distribuição da terra, o que sempre ocasionou e tem ocasionado inúmeras controvérsias. Tais conflitos refletem-se nas relações sociais existentes no campo, nos direitos dos trabalhadores rurais, e no planejamento e uso dos recursos naturais. Esta seção procura abordar alguns aspectos deste debate, focando-se em dois eixos da trajetória das perspectivas da reforma agrária adotadas pelo Estado, ou seja, a colonização, propugnada pelo governo militar, e os assentamentos rurais, que correspondem ao período posterior à transição democrática do Brasil. Porém, preliminarmente, tece uma breve retrospectiva quanto à relação homem, sociedade e ocupação e uso da terra.

Diversas culturas relacionam a existência humana à terra, fato inclusive inserido nos textos bíblicos, de que “viemos do pó e ao pó voltaremos” (GENESIS, 3:19), não sendo poucas as culturas que têm na terra uma divindade especial e todas lhe dedicam tributo. Algumas a chamam de pai, pátria, e outras de mãe, Gaia. O ser humano precisa da terra para viver e dela tirar os alimentos, água e energia para o próprio corpo. A terra é sua principal fonte de alimentos, portanto, condição de vida e desenvolvimento dos seres vivos (BORGES, 2009). As sociedades humanas sempre tiveram, em todas as épocas e formas de organização, especial atenção ao uso e ocupação da terra, tendo em vista que todas as sociedades tiraram dela seu sustento, como o pão de cada dia e sua moradia, ou seja, se vive da terra. (SODERO, 2009).

Nos primórdios da vida humana em sociedade a ocupação da terra era coletiva e este modo de vida era condição de sobrevivência e preservação da espécie. Porém, logo após surgem as sociedades agrícolas sedimentares que foram dando cada vez mais importância aos produtos da terra e passaram a restringi-los aos seus proprietários. Cada vez mais foi se fazendo uma ligação entre os frutos da terra e o homem que os produziu (BORGES, op. cit., p. 101).

A noção de uso da terra começou cerca de 10.000 (dez mil) a.C., na denominada Idade dos Metais, ocasião em que algumas comunidades ou tribos primitivas descobriram



a prática da agricultura e da criação de animais, mas tudo praticado na forma rudimentar e primitiva. Nesse período do desenvolvimento histórico, o homem se encontrava totalmente integrado à natureza, como parte dela (ibid., 2009, p. 117). Nesse sentido, deixaram de ser nômades na maior parte e passaram a se dedicar mais à agricultura e a pecuária localizada, deixando de viver só de colheita de frutos que a natureza lhes dava. Descobriram e passaram a plantar, portanto, abriram mão do pastoreio nômade, para praticar na forma localizada a caça e a pesca (MARQUES, 2012, P. 19).

Com o passar dos séculos, passaram a ocupar e respeitar os espaços ocupados por cada chefe de família. Então, nessa fase surgiu a ideia de que cada possuidor deveria ser respeitado no espaço em que ocupava. Nascia então a noção de ter ou de ser dono, e a necessidade de concentração de produção e conseqüentemente de terra (BORGES, 2009, p. 124). Com a concentração e produção num espaço de terra em proveito de uma pessoa, ou de um grupo determinado, nasce a ideia de propriedade, onde a terra deixa de ser terra, e passa a ser um bem, uma mercadoria (MARÉS, 2003).

A partir daí, a terra e seus frutos passaram a ter donos, um direito exclusivo, excludente e acumulativo. A terra, até então um bem geral e pleno, acabou por ser fonte de muitos males, onde o ser humano agrediu de forma profunda a natureza, modificando-a a ponto da destruição (id., 2003, p. 12). Apesar de tudo, e ainda que tanta morte tenha ocorrido em seu nome, a terra ainda é sinônimo de vida. E é vida não só porque oferece frutos que matam a fome, mas dá ainda o sentido do viver humano, sua referência, sua história, sua utopia e seu sonho (ibid., 2003).

### **1.1.1 LEGISLAÇÃO AGRÁRIA: MARCOS HISTÓRICOS RELEVANTES**

O Código de Hamurabi, do povo babilônico, que data de 1.690 aC, pode ser considerado o 1º Código Agrário da humanidade. Dos 280 (duzentos e oitenta) artigos, 65 (sessenta e cinco) artigos, eram dedicados a questões agrárias, como o cultivo, a distribuição e a conservação da terra, além de regras de proteção a agricultores e pastores, e a proteção do produtor diante de situações de intempéries (no caso de perda da lavoura, o agricultor não pagava juros no ano respectivo e não pagava o credor naquele ano). Além disso, o referido código traz as primeiras normas de que se tem notícia na história, correlatas a normas ainda hoje existentes, em relação à posse, usucapião, penhor e

indenização (SODERO, 2009, p. 20). O Código de Manú (1280 a. C.) é também uma compilação de leis consolidada ao longo do tempo que tratam do uso e propriedade da terra, de animais, sementes, bens naturais (ROCHA, et al. 2016, p. 23).

Na Grécia desenvolve-se inicialmente uma cultura comunitária. Com o desenvolvimento do comércio, da agricultura e da pecuária a sociedade dividiu-se em classes, gerando a opressão dos pobres por parte dos ricos. Em Atenas, a opressão exercida pela nobreza sobre os camponeses levou estes últimos a várias rebeliões (id., 2016, p. 24).

Em Roma a sociedade baseada no *pater família* que detinha poder de vida e morte sobre toda as pessoas, a propriedade da terra era comunal cabendo a cada família patricia seu lote. A luta dos *plebeus* pela liberdade e posse da terra foi muito longa. Em 450 (a. C.) foi redigida então a primeira legislação de terras, Lei das XII Tábuas, que tratava acerca dos direitos relativos sobre a propriedade, posse da terra e uso dos recursos naturais (id., 2016, p. 25).

A lei das XII Tábuas (450 a. C) é uma norma histórica que foi resultante da luta entre *patrícios* e *plebeus*. Também continha regras de conteúdo agrário, entre as quais a proteção ao possuidor e a usucapião. Assim, diversos povos da antiguidade (hebreus, judeus e romanos) também tinham regras de combate à concentração da terra. Reis romanos foram mortos por tentarem a reforma agrária. Historicamente, percebe-se a preocupação geral com a apropriação da terra apenas em áreas necessárias ao uso e exploração (para a efetiva produção) (SODERO, op. cit., p. 20).

Na Idade Média registraram-se inúmeras revoluções camponesas que se colocaram contra o sistema feudal no qual o senhor era dono da terra e o servo da gleba devia não só trabalhar de graça para ele, mas também lhe entregar boa parte de sua produção (ROCHA, 2016). No feudalismo o homem que era utilizado para trabalhar a terra era conhecido como o fâmulos da terra ou seja, aquele sujeito cujo destino era ficar vinculado à terra de forma eterna, não tendo autonomia e nem cidadania alguma. Ficava reduzido quase à condição de escravo (MARQUE, 2016). Nessa mesma época nas proximidades dos campos e fora dos muros dos castelos dos feudos, aglomeravam-se as cabanas de homens que não trabalhavam nos campos, que dedicavam ao pequeno artesanato, ao fabrico dos materiais necessários aos senhores feudais e aos camponeses. A estes aglomerados deu-se o nome de “burgos” e os seus habitantes de “burgueses”, e com

o passar dos tempos enriqueceram, adquiriram direitos e criaram suas próprias cidades (BORGES, 2012). Os camponeses foram atraídos pelos burgos e juntos fundaram suas próprias cidades, vindo o fim da Idade Média (MARQUES, 2016).

A ideia de apropriação individual, exclusiva e absoluta de uma gleba de terra não é universal, nem histórica nem geograficamente. Ao contrário, é uma construção humana localizada e recente. Estado e Direito modernos começam a surgir na Europa por volta do século XIII, teorizados a partir dos séculos XVI, XVII, XVIII juntamente com as caravelas dos aventureiros, conquistadores mercadores, já nos séculos XIX e XX com as lutas e enfrentamentos, violência desmesuradas com guerras dá-se a concretização da ideia da terra como propriedade individual e absoluta (MARÉS, 2003).

Com o processo de urbanização e a revolução industrial a terra deixa de ser a forma principal, ou até única, de produzir riquezas e importante fonte de recursos tributários para o Estado. A propriedade da terra, que durante milênios tinha sido fonte de “status social”, prestígio político e poder, perdeu espaço. Os problemas legados ao meio rural foram relegados a uma posição de esquecimento e a uma marginalização social. Somente no começo do século XX a questão agrária volta a merecer atenção dos governantes, que então passam a procurar ordenar o uso da terra, e as diferentes formas de executar a reforma agrária (id., 2016, p.25).

Na América, como as terras eram consideradas desocupadas, posto não se reconhecer a ocupação indígena, o sistema se manteve o mesmo do europeu por quase todo o século XIX. Somente na história mais recente, e que as experiências foram bastante diversificadas no que diz respeito à distribuição e uso da terra. Na Argentina e no Uruguai foram aprovados códigos agrários ainda no final do século XIX. No século XX, multiplicaram-se as experiências de reforma agrária pelo mundo afora, mesmo que com concepções totalmente diferenciadas (MARQUES, 2012).

## **1.2 QUESTÃO AGRÁRIA BRASILEIRA**

Ao longo da história do Brasil, a questão agrária tem sido parte recorrente dos debates que revestiram com sentidos e interesses diferentes, em cada momento de crise da sociedade brasileira (FERREIRA, et al., 1999). A origem da regulamentação agrária e consequente da ocupação e uso da terra no Brasil foi baseada, desde o descobrimento até a

independência, na concessão de Sesmarias (imensas glebas de terras), que se trata de legislação de Portugal aplicada no Brasil Colônia (SODERO, 2009).

No País, a utilização da referida legislação teve um objetivo bem diferente. Visava à ocupação dos imensos espaços vazios, sendo suporte para a colonização. Esta lei determinava a colonização, a moradia habitual e cultura permanente, o estabelecimento de limites e a cobrança de impostos a pessoas privilegiadas, porém, muitas vezes sem condições ou interesse em explorar a terra, o que deu origem ao processo de latifundização da terra no Brasil (ROCHA, et al. 2012).

Todavia, devido às condições de um Brasil primitivo de proporções gigantescas, desabitado na ocupação, “as colonizações eram feitas no lombo dos animais e no tilintar dos machados” (BORGES, 2009). Não existia tecnologia alguma para agricultura e pecuária e o sistema era o mais rudimentar possível. A estrutura fundiária brasileira nasce, portanto, baseada na grande propriedade rural, no latifúndio. Esses três séculos de concentração da terra nas mãos de um pequeno número de famílias foram determinantes na definição da situação agrária do Brasil (GUEDES PINTO, 1996).

O Tratado de Tordesilhas, datado de 07/06/1494, é outra referência histórica importante para a formação territorial do Brasil. Este tratado, homologado pelo Papa Júlio II, dividia entre Portugal e Espanha, o direito sobre as terras que fossem descobertas, garantindo a Portugal as terras à direita de uma linha imaginária definida a 370 (trezentos e setenta) léguas das ilhas de Cabo Verde (MARQUES, 2012).

No Brasil Império em 1.822, com a independência, deu-se o fim da distribuição de terras por Sesmarias, mas o referido instituto deixou sérias consequências na ideologia da terra como concessão do poder político, da supremacia do título de propriedade sobre o trabalho (MARÉS, 2003).

Entre 1822 e 1850 houve um período de maior vazio legal referente à propriedade, uso e posse da terra, onde se multiplicaram as posses de fato sobre áreas não pertencentes à sesmeiros, de forma indiscriminada e desorganizada sem qualquer controle, seja de pequenas ou grandes áreas de terras (BORGES, 2009). Era realmente uma fase de transição de uma recém independente nação. Entretanto, não teve diferenças relevantes

quanto à regulamentação legal e o modo de distribuir terras para serem apropriadas, bem como a respeito do dever de tomá-las aproveitadas ou produtivas (MARQUES, 2012).

Nesta ocasião o Brasil já havia alcançado um considerável progresso de desenvolvimento, contava com grandes proprietários rurais, senhores de certas fortunas e opulências, principalmente os senhores de engenho, ou seja, da indústria canavieira, os quais foram agraciados com a abertura dos portos brasileiros por D. João VI quando chegou no Brasil. (id., 2009, p. 149).

Em 1850 surge a Lei de Terras (Lei nº 601), tendo como principais objetivos o de proibir o domínio sobre as terras devolutas<sup>2</sup>, a não ser pela compra e venda; garantir títulos aos detentores de sesmarias não confirmadas, garantir títulos aos detentores de terras por concessão feita no regime anterior; transformar a posse mansa e pacífica anterior à lei na aquisição do domínio (MARQUES, 2012). O registro das terras passou a ser efetuado no Vigário ou Registro Paroquial, tendo valor até os dias atuais como prova da posse e não como título de domínio. A partir daí a aquisição da terra se fazia por compra e registro. Pela mesma lei foi instituída a ação discriminatória, ou seja, processo de separação de terras públicas e particulares (ARAÚJO, 2006).

A dita lei de terras favoreceu a consolidação da grande propriedade rural. Além de as terras terem sido vendidas a preços elevados, por meio dessa foi fechada a principal via de ocupação de terra até então existente, o regime de posse, também chamado de usucapião (VEIGA, 1990). Também, foi a partir da Lei de Terras que se passou a ter vários tipos de domínio de terras, como os proprietários legítimos, com seus direitos oriundos de títulos de sesmarias cedidas e confirmadas, possuidores com títulos de sesmarias, mas sem confirmação por inadimplência, possuidores sem título hábil (posses anteriores à lei de terras), e terras devolutas (SODERO, 2009).

Em seguida, o País atravessou alguns momentos significativos de sua história, como o início do processo de eliminação do trabalho escravo (1851) e a abolição da escravatura (1888), sem que tenha havido qualquer mudança significativa na distribuição da propriedade da terra (ARAÚJO, 2006).

---

<sup>2</sup> Terras devolutas podem ser definidas como aquelas que pertencem ao Estado, sem que tenham algum uso público já determinado (MARQUES, 2012).

Com o fim do período imperial, o Brasil deixava então para traz o Império do latifúndio e ingressava no século e na República do latifúndio. Foram modernizados os meios de produção e as relações de trabalho, mas a terra, no longo processo de transformação, havia deixado de ser a inseparável companheira do homem para ser domínio do indivíduo, capital, título, papel, bem jurídico, propriedade (MARÉS, 2003).

Com o advento da República Brasileira, todas as leis vigentes na época do Império permaneceram em vigor, porque era a ordem jurídica vigente no País e a adaptação com a nova ordem jurídica havia de ser feita paulatinamente, inclusive sobre terras rurais, dentre as quais se destacava a já supracitada Lei Terras (Lei nº 601/1850). Vale ressaltar que esta mesma lei criou a faixa de fronteira do Brasil com os países vizinhos (BORGES, 2009).

Segundo Marés (2003), com a proclamação da República, novamente as esperanças populares se frustram, com a manutenção das oligarquias fundiárias no poder, ampliando o injusto sistema do latifúndio, detendo como consequências a violência no campo e a miséria na cidade. Os mais conhecidos dos conflitos da época foram Canudos, liderado por Antônio Conselheiro, e Contestado, do monge José Maria, acompanhados da chamada sedição de Juazeiro, com Cícero Romão Batista (Padre Cícero, como ficou conhecido), do reduto do Crato-CE, e da figura mística de Lampião no sertão nordestino.

Os referidos acontecimentos evidenciaram o descontentamento da população da época com o sistema fundiário vigente, que excluía os mais pobres, mestiços, negros, índios, filhos de imigrantes empobrecidos, que buscavam na terra dignidade para suas vidas (id., 2003). Todas as constituições brasileiras, a partir da Imperial de 1824, até a atual *Magna Lex* de 1988, regulamentaram o acesso e uso da terra como sendo um direito fundamental ao homem inerente à sua própria condição de vida e desenvolvimento, sendo considerado como garantia individual e inserido no elenco das cláusulas imutáveis, ditas cláusulas pétreas (BORGES, 2009).

A primeira Constituição Republicana trouxe sérias transformações no sistema fundiário brasileiro, porque manteve a faixa de fronteira que já vinha na Lei nº 601/1850 do Império, mas também, passou para os Estados da Federação a propriedade de todas as terras devolutas que se localizassem no perímetro de sua jurisdição, exceto aquelas

reservadas na propriedade da União, nestas inclusive, as de faixa de fronteira, ora prevista no artigo 64 da Constituição Federal de 1891 (MARQUES, 2012).

A república herdou um sistema fundiário desorganizado e necessitava adotar regras a respeito, começando por alterar a situação do registro imobiliário. O desenvolvimento foi paulatino e a mercê de grandes conflitos e dificuldades de estabelecer critérios uniformes para enquadramento de propriedades como produtivas. (SODERO, 2009).

A Constituição de 1891, transferiu o domínio das terras devolutas aos estados, permitindo a estes legislar sobre impostos e transmissão da propriedade, porém, as terras em faixa de fronteira, na Amazônia e no litoral continuaram sendo de domínio federal (MARQUES, 2012). Nesse contexto a CF/1891 também mantinha a ideia da propriedade da terra como um direito absoluto, abrindo apenas a exceção no caso de desapropriação por necessidade ou utilidade pública, mediante prévia indenização, logo, não havia a intenção de democratização do uso da terra (BORGES, 2009).

De 1891 a 1930, a estrutura fundiária brasileira ficou inalterada, com uma massa camponesa pobre e uma minoria aristocrata detentora da maior parte das terras. Isto foi gerando inconformismos e, em consequência, o surgimento de projetos de Código Rural. Porém, fato importante neste período foi o surgimento do Código Civil, em 1916, inclusive regulando as relações jurídicas rurais, como posse, contratos agrários e outros (ROCHA, 2012).

A Constituição Federal de 1934, referência histórica importante, tratou do usucapião, da colonização e da proteção do trabalhador. A Constituição Federal de 1946, além da desapropriação por necessidade ou utilidade pública contemplou, pela primeira vez, a desapropriação por interesse social, através de leis específicas (Dec. Lei nº 3.365/41 e Lei nº 4.947/66) que tratam de desapropriação e de direito agrário. Porém, a lei regulando a desapropriação por interesse social surgiu apenas em 1962 (Lei nº 4.132). Além disso, outras leis específicas regulamentaram a fauna, florestas, águas, etc (SODERO, 2009).

Nesta época (1934), ainda o conceito de propriedade quanto ao uso da terra era absoluto, porque, o fato do inciso 17 da CF/34 dizer que o direito de propriedade não

poderá ser exercido contra o interesse social ou coletivo, não significa aqui que a intenção do legislador constituinte era criar a função social da propriedade no sentido de reforma agrária, mas apenas resguardar o direito do Poder Público em caso de necessidade ou utilidade pública desapropriar mediante justa e prévia indenização, bem como requisitar a propriedade no caso de perigo iminente, guerra e comoção (BORGES, 2009).

A Constituição Federal de 1937 em seu artigo 122, assim dizia:

Art. 122. Constituição assegura a brasileiros e estrangeiros residentes no País o direito à liberdade, à segurança individual e à propriedade, nos seguintes termos:

I. Todos são iguais perante a lei.

(...) omissis

XIV. A Constituição assegura o direito de propriedade, salvo a desapropriação por necessidade ou utilidade pública, mediante indenização prévia. O seu conteúdo e os seus limites serão os definidos nas leis que lhe regularem o exercício. (BRASIL, 1937)

Ainda nesse viés, o direito de propriedade era absolutista, inclusive, até pelo sistema do Código Civil de 1916, que foi elaborado com base na ordem jurídica da Constituição de 1891 (SODERO, 2009). Somente em duas hipóteses se poderia desapropriar mediante indenização, excluídas as expressões justa e prévia, até porque, se trata de carta outorgada imposta pelas ideias de Estado Novo que surgia na política daquela época (id., 2009).

A Constituição Federal de 1946, nasceu do Estado Novo das tão apregoadas democracias sociais, que embora garantissem o direito de propriedade com a mesma ideia absolutista das constituições passadas. Mas também com o poder de restrição da desapropriação e requisição no interesse público, trouxe normas que mitigavam tal absolutismo e já abria espaço para a ideia de implantação da reforma agrária no Brasil (BORGES, 2009).

Nesta época já existiam os militantes do socialismo e outros regimes proletários. Nascia o embrião da função social da propriedade e a ideia do bem-estar social, que outro não seria senão o da obrigação de produzir e implantar a Reforma Agrária, que só se cristalizou no crepúsculo da CF 1946, com a Emenda Constitucional nº 10/64 (id., 2009).

Entre 1951 e 1964, surgiram inúmeros projetos de Código Rural, de reforma agrária, com inspiração, sobretudo nos códigos rurais da Argentina e do Uruguai. Em 1962 houve a aprovação do Estatuto do Trabalhador Rural. Paralelamente a isso, teve-se



experiências de organização camponesa (ligas camponesas) em diversas regiões do país, o que contribuiu para a aceleração na elaboração de um conjunto de normas reguladoras das relações atinentes à atividade agrária, inclusive atendendo a pressões internacionais (MARQUES, 2012).

No início de 1964, o então Presidente João Goulart adotou algumas providências para tornar efetiva a desapropriação de terras, bem como propôs mudanças na Constituição para promover a reforma agrária (GUEDES PINTO, 1996). Essas medidas provocaram uma série de reações, o que despertou o interesse popular pela questão agrária, que começou a fazer pressão acerca da necessária mudança da estrutura fundiária vigente e das relações de trabalho no campo. Tal situação foi um dos fatos que veio a ensejar o golpe militar de 1964, e nesse período o debate político é interrompido. As discussões passam a girar em torno das questões referentes à oferta e demanda de produtos agrícolas e seus efeitos sobre os preços, a taxa de emprego e o comércio exterior, enquanto as discussões sobre a estrutura fundiária e suas consequências perdem espaço (DELGADO, 2005).

No encontro de cúpula dos países da América, realizado em *Punta Del Este* (Uruguai), o Brasil, assim como outros países, assumiu o compromisso de aprovar leis referentes à reforma agrária, como estratégia para evitar a organização da esquerda no campo. A Constituição Federal de 1967 carrou para o seu bojo normas suficientes para ratificar definitivamente a implantação da Reforma Agrária no Brasil, inserindo normas específicas, como o Estatuto da Terra (BORGES, 2009).

O absolutismo do direito de acesso a terra particular estava ferido de morte, para passar à garantia relativa, ou seja, ao proprietário da terra era garantido até onde não ferisse o interesse social, inclusive sujeito à desapropriação para fins de reforma agrária. A Emenda Constitucional 10/11/64, modificou a CF de 46 no seu art. 50, para inserir a competência da União para legislar sobre direito de propriedade do uso e ocupação da terra, como também, permitiu a união realizar a desapropriação por interesse social. Estava implantada a possibilidade jurídica da desapropriação por interesse social que saiu no Governo de João Goulart, tido e havido como de ideias comunistas por ocasião da Revolução de 1964, marca esta que ficou registrada nos anais políticos da história deste País (id, 2009).

Nesse entendimento afirma Borges (2009), que para que se cumprisse tal Lei era necessário que se criasse também instrumentos, que seria *o modus procedendo* de execução da reforma agrária. Então para isso, surgiu o órgão gestor da Política Agrária, o qual foi denominado de Superintendência da Política Agrária (SUPRA). Logo em seguida foram criados o Instituto Brasileiro de Reforma Agrária (IBRA), Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário (INDA) e o Grupo Executivo da Reforma Agrária (GERA) (MARQUES, 2012).

Em 30/11/64 foi promulgado o Estatuto da Terra, gestado e promulgado em pleno governo militar, no mandato do Marechal Castelo Branco, passou a ser um verdadeiro Código de Terras, que teve como finalidade precípua regular e dispor sobre direitos e obrigações concernentes à distribuição, posse e uso da terra rural para fins de execução da reforma agrária, ora resultado da luta não somente de camponeses, mas também de cidadãos e de cidadãs comprometidas com a causa agrária. O referido instituto legal cuidou de estabelecer princípios fundamentais, os quais podemos perceber em seu artigo primeiro: “Esta Lei regula os direitos e obrigações concernentes aos bens imóveis rurais, para os fins de Reforma Agrária e promoção da Política Agrícola.”

Após a promulgação do Estatuto da Terra, visando à implementação da reforma agrária, surge o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA, autarquia federal criada pelo Decreto nº 1.110 de 09 de julho de 1970, alterado pela Lei nº 7.231 de 23 de outubro de 1984, extinto e revigorado pelo Legislativo em 29 de março de 1989, com atuação em todo território nacional, representado em cada Estado por uma superintendência e procuradorias jurídicas. (BORGES, 2008).

Em 1967 fora implementado o Sistema Nacional de Crédito Rural, como principal estratégia para fomentar a produção agropecuária (DELGADO, 2005) e para o fortalecimento do processo modernização da agricultura foi criada, em 1972, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e, em 1974, a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMBRATER). Essas instituições tiveram papel relevante na divulgação de novas tecnologias que possibilitaram o aumento da produtividade do setor agrícola (ARAÚJO, 2006).

No início da década de 80, com o País enfrentando uma séria crise econômica, infração e juros altíssimos, há um enfraquecimento da ditadura militar, dando margem para a reestruturação dos movimentos sociais, e nesse momento que surge o Movimento

dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST, e a Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura – CONTAG<sup>3</sup>, como também se reorganiza a Comissão Pastoral da Terra – CPT<sup>4</sup> entidade da Igreja Católica que luta pela reforma agrária, e várias organizações não governamentais que surgem em apoio à causa da reforma agrária (ARAÚJO, 2006).

Cumpramos ressaltar que o MST constitui um dos mais importantes movimentos sociais do país ora responsável pela mobilização do maior contingente de trabalhadores rurais da história do Brasil. Como resultado das pressões geradas por esse movimento, iniciou-se, embora precariamente, um processo de assentamentos rurais, dando início a um novo perfil de agricultores que vem sendo traçado no campo brasileiro com as inúmeras ocupações que vêm ocorrendo desde 1984, em todo o Brasil (BARBIZAN, 2016).

Em 1985, com o fim do regime militar, a reforma agrária retorna novamente à agenda política e se torna parte do pacto formal que leva Tancredo Neves e, posteriormente José Sarney à Presidência da República. Nasce então o primeiro PNRA (1º Plano Nacional de Reforma Agrária -1985 a 1988) que fora declarado em 1984, porém, não chegou a sequer a ser executado, posto que suas metas eram irreais (DELGADO, 2005)

Ainda no governo José Sarney, foi criado em 1985 o Ministério da Integração e Reforma Agrária (MIRAD), através do Decreto nº 91.214/1985, tendo como fundamento promover o acesso a terra e fiscalizar a função social das propriedades rurais, em que o INCRA ficou subordinado. Entretanto, conforme já dito anteriormente, nesse mesmo governo o INCRA foi extinto, em 1987, sendo restabelecido em 1989.

Com o objetivo de desarticular o movimento em prol da reforma agrária surge em 1985 a União Democrática Ruralista (UDR), essa entidade conquistou espaço na mídia e elegeu vários representantes no Congresso. Defendendo o uso da força contra as invasões

---

<sup>3</sup> A Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura - CONTAG, fundada em 1964, é uma entidade brasileira que representa os trabalhadores rurais, através das FETAGS - Federações Estaduais - que, por sua vez, reúnem os Sindicatos dos Trabalhadores Rurais de cada município. (CONTAG. Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura. Disponível em <<http://www.contag.org.br/>>. Acesso em 18 nov. 2018).

<sup>4</sup> Comissão Pastoral da Terra - CPT é um órgão da Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB), criada em 22 de junho de 1975, durante o Encontro de pastoral da Amazônia, convocado pela CNBB e realizado em Goiânia (GO), com o objetivo de ser um serviço à causa dos trabalhadores e trabalhadoras do campo e de ser um suporte para a sua organização. (Comissão Pastoral da Terra. Disponível em <[www.cptnacional.org.br/sobre-nos/historico](http://www.cptnacional.org.br/sobre-nos/historico)>. Acesso em 18 nov. 2018).

de terras, a UDR iniciou suas ações nos estados de Goiás, São Paulo e Minas Gerais e depois se espalhou por todo o país (SCOLESE, 2005). A referida entidade também é acusada de ser leniente com o uso de trabalho análogo a escravo em propriedades rurais, fazer oposição a projetos de proteção ambiental, por meio da bancada ruralista (liderada até então pelo ex-senador e atual Governador do Estado de Goiás, Ronaldo Caiado, do partido dos Democratas), a qual é fortemente apoiada pelo atual presidente da República Jair Bolsonaro.

Ainda nesse período a estrutura do campo sofre uma modernização forçada com a diminuição dos minifúndios, concentração de terras, abandono do campo, êxodo rural e busca de novas áreas. Como consequência, observa-se o inchaço das cidades e, na outra ponta, a abertura indiscriminada de novas áreas, com graves problemas ambientais, em especial sobre os biomas Cerrado e Amazônia (BARBIZAN, 2016).

Em 1988, com a elaboração da atual Constituição Federal, muda-se o estatuto da propriedade fundiária, legitimado pelo princípio da função social da propriedade e que traz um capítulo inteiro sobre a questão agrária, com previsão também em seu artigo 5º, incisos XXII, XXIII, XXIV e XXVI, artigo 170, quanto ao conceito de justiça social que foi inserido no conteúdo da ordem econômica, e ainda nos artigos 184 a 191 que tratada acerca da política agrária, fundiária e reforma agrária, além de um capítulo referente à questão ambiental, previsto no artigo 225 no referido instrumento legal (BORGES, 2009).

Esta constituição (CF/88), versa acerca da questão agrária, como algo de interesse social, define o que é propriedade produtiva ou não, cria critérios de desapropriação por interesse social e todos os fundamentos para a implantação da reforma agrária, como expurgou de vez o absolutismo da propriedade e uso da terra, que impedia o desenvolvimento rural brasileiro (MARTINS, 2012).

Porém, o entendimento contraditório quanto à produtividade da terra ainda permanece, posto que não é atendido todos os requisitos elencados na nossa Constituição Federal em seu artigo 186, que esclarece que não basta tornar a terra produtiva (plantar) e necessário produzir de forma racional e adequada, cite-se:

A função social é cumprida quando a propriedade rural atende, simultaneamente, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei, aos seguintes requisitos:

I - aproveitamento racional e adequado;

II - utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente;

III - observância das disposições que regulam as relações de trabalho;

IV - exploração que favoreça o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores. (BRASIL, 1988)

As leis regulando o texto constitucional, como a lei nº 8.171 e 8.174 (Leis sobre Política Agrícola); ainda a Lei nº 8.257/91 (tratando do confisco de terras que tenham plantação de psicotrópicos, regulando o art. 243 da CF), a lei nº 8.629/93 e a lei complementar nº 76/93, todas com os seus regulamentos, acréscimos e modificações posteriores (inclusive por medida provisória) disciplinam a vasta matéria acerca da questão agrária, ao mesmo tempo em que o Estatuto da Terra continua em vigor naqueles institutos não modificados pela CF/88 e legislação posterior (SODERO, 2009).

Já no final da década de 80, foi criado o Ministério Extraordinário para Assuntos Fundiários e em decorrência do mesmo fora instaurado os grupos executivos de terras do Araguaia no então recente Estado criado do Tocantins e no Baixo Amazonas no Estado da Amazônia, todos com a finalidade precípua de atenuar os conflitos de violência no campo que emergiam em todo o país, em especial nessas regiões por conter grandes áreas de terras devolutas (FERNANDES, 1999).

No governo de Fernando Collor de Melo (1990 a 1992), o MIRAD foi extinto e o INCRA voltou a ser subordinado ao Ministério da Agricultura, cujo nome foi alterado para Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária – MAARA o qual o INCRA ficou vinculado (ARAÚJO, 2016). Nesse período, a implantação da reforma agrária foi paralisada, não ocorrendo nenhuma desapropriação de terra para esses fins, tendo em vista o momento histórico conturbado que o país vivenciou com o *Impeachment*<sup>5</sup> do então presidente Collor que foi sucedido pelo seu Vice, Itamar Franco (1992 a 1994).

O governo “tampão” de Itamar Franco procurou retomar a realização da reforma agrária através da promulgação da Lei nº 8.629/93, que dispõe acerca da regulamentação

---

<sup>5</sup> *Impeachment* é um termo inglês que corresponde a um processo político-criminal instaurado por denúncia no Congresso para apurar a responsabilidade do presidente da República, governador, prefeito, ministros do Supremo Tribunal ou de qualquer outro funcionário de alta categoria, por grave delito ou má conduta no exercício de suas funções que resulta na destituição do cargo (FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Dicionário Aurélio da língua Portuguesa online. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. Disponível em: <<http://www.dicionariodoaurelio.com/>>. Acesso em 18 nov. 2018).

de alguns dispositivos constitucionais acerca da implementação da reforma agrária, mas devido à pressão direta dos ruralistas não veio a obter êxito/mudanças na estrutura fundiária vigente à época, e na “dança da cadeiras” é instituído o Ministério Extraordinário de Política Fundiária ao qual foi incorporado o INCRA (FERNANDES, 2012).

No governo neoliberal<sup>6</sup> de Fernando Henrique Cardoso (1995-2003), após os massacres de camponeses em Corumbiara-RO em 1995<sup>7</sup>, e em Eldorado dos Carajás-PA (1996)<sup>8</sup>, foi criado o Ministério Extraordinário de Política Fundiária (MEPF), posteriormente fora instituído o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) a qual o INCRA ficou vinculado, tal ministério ficou responsável pela reforma agrária, como também pela agricultura familiar.

Conforme Delgado (2005), os oito anos do governo Fernando Henrique Cardoso resultaram no maior índice de desapropriações para fins de reforma agrária até então vivenciado pelo país, com o maior número de assentados, 635 famílias (INCRA), porém o grau de desigualdade na distribuição da terra ainda manteve-se alto.

A questão é que, embora os números de assentamentos impressionem pela magnitude, dados fornecidos pelo próprio INCRA mostraram que a maioria das famílias assentadas não recebeu a infraestrutura necessária para se instalar e produzir no campo. A maioria dos acampados à espera de terras é “gente desempregada” que saiu das cidades em busca de um pedaço de terra e não possui experiência com o trabalho no campo; ou, então, pessoas que foram donos de terra que, devido a problemas financeiros, tiveram de abandonar suas propriedades. Esses fatos revelam que o problema da reforma agrária no

---

<sup>6</sup> Neoliberalismo é a doutrina, desenvolvida a partir da década de 1970, que defende a absoluta liberdade de mercado e uma restrição à intervenção estatal sobre a economia, só devendo esta ocorrer em setores imprescindíveis e ainda assim num grau mínimo (FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Dicionário Aurélio da língua Portuguesa online. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. Disponível em: <<http://www.dicionariodoaurelio.com/>>. Acesso em 18 nov. 2018).

<sup>7</sup> O massacre de Corumbiara foi o resultado de um conflito violento ocorrido em 9 de agosto de 1995 no município de Corumbiara, no estado de Rondônia. O conflito começou quando policiais entraram em confronto com camponeses sem-terra que estavam ocupando uma área denominada Fazenda Santa Elina, resultando na morte de 10 pessoas, entre elas uma criança de nove anos e dois policiais (BARBIZAN, 2016).

<sup>8</sup> O Massacre de Eldorado dos Carajás resultou na morte de dezenove sem-terra, sendo certo, que 10 (dez) foram mortos a tiro a queima roupa, que ocorreu em 17 de abril de 1996 no município de Eldorado do Carajás, no sul do Pará, em decorrente da ação da polícia do Estado que pretendia proceder à desocupação da área denominada Fazenda Macaxeira (FERNANDES, 1999).

Brasil exige uma solução muito mais complexa do que simplesmente distribuir pedaços de terra (BARBIZAN, 2016).

Importante instrumento utilizado pelo governo FHC foi o Banco de Terra, instituído pela Lei Complementar nº 93/98 e implantado pelo Decreto Lei nº 3.027/99. Foi sem dúvida o mais articulado e ambicioso da época implantado pelo referido governo, com a incorporação de interesses internacionais e com o financiamento garantido por recursos do Banco Mundial. A estratégia era substituir a desapropriação pela aquisição de terras, com a garantia de pagamento da terra e benfeitorias em dinheiro aos proprietários que se dispusesse a se desfazer do imóvel.

Este modelo se enquadrava na política governamental de descentralização e privatização das ações denominadas de obtenção e distribuição de terras através de assentamentos. Porém, tendo em vista as vantagens dos proprietários venderem terras a preço de mercado, e por vezes acima do preço real, sobretudo imóveis de qualidade inferior ou localização inadequada, esta modalidade disponibilizou terras para a realização de assentamentos, os quais, em Goiás vinham sendo efetuados pelo sistema de agrovilas. Contudo, por este sistema as terras em grandes extensões e com descumprimento da função social acabaram por não atingir os anseios de uma reforma justa e digna, mesmo porque o procedimento de venda é voluntário, enquanto que a desapropriação é de iniciativa do poder público (MARTINS, 2012).

Nesse momento (1996), também foi modificada parte específica referente ao ITR (Imposto Territorial Rural) através da Lei nº 9.393/96 que atualmente regulamenta a matéria, contudo, com maior ênfase na fiscalização. Em 14 de janeiro de 2000, o Decreto nº 3.338 que criou o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), veio a absorver o INCRA, situação que permanece até a presente data (ARAÚJO, op. cit), porém, com risco de provável alteração no governo recém eleito (2018) de Jair Bolsonaro que promete vincular o INCRA ao Ministério da Agropecuária<sup>9</sup>.

Cumpram também ressaltar, que entrou em vigor em 2002 o atual Código Civil (Lei nº 10.406/02), mesmo que de aplicação subsidiária no que tange a questão agrária,

---

<sup>9</sup> Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/noticia/INCRAMABolsonaro>>. Acesso em 14 de nov. 2018.

trouxe uma orientação nova, sobretudo superando a visão individualista e inserindo em seu conteúdo a função social da propriedade (MARTINS, 2012).

No governo Lula (Luiz Inácio Lula da Silva) de 2003 a 2011, as expectativas em relação à reforma agrária eram favoráveis, tendo em vista o dito governo ser sustentado por um partido de esquerda, de conhecido compromisso histórico com a bandeira da reforma agrária. No referido governo foi elaborado o II Plano Nacional de Reforma Agrária, que previa não apenas implantação de novos assentamentos, mas a reestruturação dos já existentes. Todavia, a realidade não fora completamente essa, apesar do aumento do número dos assentamentos, segundo dados do INCRA, houve uma desaceleração no processo da reforma agrária, o que gerou um aumento da violência no meio rural, sem falar na utilização de práticas governamentais populistas através de políticas compensatórias (ARAÚJO, 2016).

Já na administração de Dilma Rousseff entre 2011 e 2016 (primeira mulher a governar o país), segundo dados do ISA<sup>10</sup> teriam sido fixadas 133,6 mil famílias em assentamentos. No 1º mandato de Lula, teriam sido assentadas 381,4 mil famílias e, no 2º mandato, mais 232,6 mil famílias. A média de Lula é de 76,7 mil famílias por ano, contra uma média em torno de 25 mil famílias sob Dilma. Os dados são do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA).

“A política agrária do governo de Dilma conseguiu ser a pior de todos os governos desde a Ditadura Civil-Militar, incluindo esta”, critica Rubem Siqueira, da coordenação da Comissão Pastoral da Terra (CPT). Ele acredita que, enquanto o governo Lula ainda fez um esforço para conciliar reforma agrária, agricultura familiar e agronegócio, a gestão de Dilma teria abandonado a ideia de distribuir terras (id., 2018).

Especialistas, militantes e políticos ouvidos pelo ISA concordam ainda que as administrações petistas fizeram esforços relevantes para tentar estruturar os assentamentos e dinamizar a agricultura familiar. São destacados como avanços do período o incremento

---

<sup>10</sup> O Instituto Socioambiental (ISA) é uma organização da sociedade civil brasileira, sem fins lucrativos, fundada em 1994, para propor soluções de forma integrada a questões sociais e ambientais com foco central na defesa de bens e direitos sociais, coletivos e difusos relativos ao meio ambiente, ao patrimônio cultural, aos direitos humanos e dos povos (OSVALDO. Braga de Souza. O que o governo Dilma fez (e não fez) pela reforma agrária. ISA, São Paulo. Disponível em: <https://www.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/o-que-o-governo-dilma-fez-e-nao-fez-pela-reforma-agraria>. Acesso em 16 de nov. 2018).



do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), com uma série de linhas de financiamento agrícola, e a criação do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), de compra da produção desses segmentos. A outra coisa que o governo Lula fez e também o governo Dilma deu continuidade foi à reorganização, reestruturação ou organização dos assentamentos existentes (id., 2018).

Com o impeachment de Dilma Rousseff em 2016, assume o governo Michel Temer (2016-2018), vice de Dilma, que segundo dados do INCRA, no ano de 2016, assentou 1012 famílias, resquícios de projetos de assentamentos criados ainda pela presidenta deposta, Dilma Rousseff, o referido órgão não veio a disponibilizar até a presente data dados acerca dos assentamentos procedidos em 2017 (INCRA, 2018).

A avaliação de Keli Mafort, da coordenação nacional do MST em entrevista ao ISA, “é de que esses números revelam uma disposição do atual governo em enterrar o sonho de famílias se assentarem, numa tentativa de aniquilamento da Reforma Agrária” (ISA, 2018). Para a mesma várias medidas sinalizam este projeto de aniquilamento, entre as quais os bruscos cortes orçamentários da política agrária e a promulgação da Lei nº 13.465/16 que é um estímulo para que as famílias assentadas, em qualquer crise sazonal, procederem a venda das terras e estas fatalmente sejam reconcentradas nas mãos dos grandes latifundiários, como também legaliza a grilagem de terras na Amazônia, e cria vários empecilhos para que as famílias acampadas participem do processo de seleção e sejam assentadas (id., 2018).

Dados informados pelo MST apontam que os acampamentos não param de crescer, tendo em vista o aumento do desemprego, o que leva as pessoas não conseguirem pagar suas contas, inclusive seu aluguel. Logo, famílias inteiras estão se mudando para os acampamentos, pois não conseguem sobreviver na cidade<sup>11</sup>.

As perspectivas futuras para a questão agroambiental para o próximo governo eleito em 2018 de Jair Bolsonaro (2019) são ainda piores em comparação as já vivenciadas no governo Temer, posto que o presidencialista pretende instituir o “Superministério da Agricultura”, que seria a fusão das pastas do Meio Ambiente e Reforma Agrária, e

---

<sup>11</sup> MST. Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra. Disponível em <<http://www.mst.org.br/>> Acesso em 18 de nov. de 2018.

extinção de órgãos de fiscalização ambiental, investimento em energia limpa no Nordeste e prazo menor para concessão de licenças ambientais, o que assombra ambientalistas (informação verbal)<sup>12</sup>.

Em entrevistas durante a campanha a revista Gazeta do Povo<sup>13</sup>, Bolsonaro declarou que pode extinguir o Ministério do Meio Ambiente e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). O presidente também disse que pode flexibilizar a legislação que regula a exploração econômica de áreas verdes preservadas, inclusive na Amazônia. "O Brasil abre a Amazônia para o mundo explorar seu ouro, enquanto seus garimpeiros são tratados como bandidos", disse Bolsonaro em suas redes sociais, cite-se:

O Brasil não suporta ter mais de 50% (cinquenta por cento) do território demarcado como terras indígenas, áreas de proteção ambiental, parques nacionais e essas reservas todas, atrapalha o desenvolvimento. Você quer derrubar uma árvore que já morreu leva dez anos, quer fazer uma pequena central hidrelétrica é quase impossível, não podemos continuar admitindo uma fiscalização xiita por parte do ICMBio e do IBAMA, prejudicando quem quer produzir (BOLSONARO, 2018).

O atual presidente ainda propõe que o licenciamento ambiental seja avaliado em um prazo máximo de três meses. E em outra ocasião, Bolsonaro também declarou publicamente que não vai conceder "nenhum centímetro de terra para indígenas e quilombolas". Outra intenção já manifestada por Bolsonaro seria a de retirar o Brasil do chamado Acordo de Paris, que prevê a limitação do aumento da temperatura global abaixo de 2º ou 1,5 graus Celsius (REVISTA GAZETA DO POVO, 2018).

Apesar das divergências de governos, pode-se afirmar que a reforma agrária é a própria fórmula de materialização da política diária consistente na democratização do direito de acesso a propriedade rural, bem como, implantação da melhor distribuição da terra para melhor produzir e com isso atender a garantia alimentar (BORGES, 2009).

---

<sup>12</sup> Face book. Oficial Jair Bolsonaro. Disponível em: <http://facebook.com/oficialjairbolsonaro>. Acesso em nov. de 2018.

<sup>13</sup> LINS, Benjamin. Superministério do meio ambiente e reforma agrária de Jair Bolsonaro. Gazeta do povo, Curitiba. Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/eleicoes/2018/superministerio-da-agricultura-de-bolsonaro-assombra-ambientalistas>>. Acesso em 16 de nov. 2018.

E para que seja possível compreender as questões provenientes da questão ‘reforma agrária’ necessário se faz relatar acerca da sua política de implantação, ora denominada de política agrícola ou política agrária, fato que será abordado na próxima seção em apreço.

### 1.3 POLÍTICA AGRÍCOLA

A expressão “Política Agrícola ou Política Agrária” tem um sentido amplo, compreendendo a política agrícola e a reforma agrária. Segundo Marques (2012) a política agrária é, na verdade, a ação do poder público no meio agrário, no sentido de estabelecer a melhor forma de distribuição, uso e exploração da terra, a concessão dos recursos e instrumentos necessários, visando a organização da produção, a comercialização da produção, a produtividade, a preservação ambiental, o desenvolvimento sócio econômico do meio rural e o bem estar da coletividade.

O referido autor também busca na etimologia da palavra a compreensão da expressão ‘reforma agrária’, reformar advém de *reformare* (*re + formare*), que significa dar nova forma, refazer, restaurar, melhorar, corrigir, transformar. Mas o conceito de Reforma Agrária não se prende apenas ao aspecto da distribuição, da melhor distribuição das terras. É mais abrangente, porque envolve a adoção de outras medidas de amparo ao beneficiário da reforma, que são chamadas de “Política Agrícola” (MARQUES, 2012).

A luta pela terra no Brasil é antiga, começando pela problemática da reforma agrária, que como é evidente, comporta interpretação e aplicação de práticas diferenciadas, levando-se em conta principalmente a visão de quem está no poder, a concepção de sociedade de cada grupo ou classe social e dos interesses que busca defender. Os interesses dos grupos sociais na sociedade não são uniformes. Assim, independentemente do ordenamento jurídico disponível para a implementação das políticas para determinado setor, no caso o rural, as políticas, as estratégias e os objetivos perseguidos são variados (FERNANDES, 2009).

A visão de desenvolvimento, englobando o espaço rural e sua função neste processo também não é uniforme. O grupo que está no poder, com os setores que o influenciam na direção política, além da possível interferência dos interesses internacionais, utiliza os instrumentos de política agrária disponíveis em afinidade com a visão dominante de desenvolvimento. Assim a reforma agrária, por exemplo,

independentemente do espaço legal disponível, vai ter maior ou menor importância, e será implementada ou não, dependendo do modelo concebido como ideal para o desenvolvimento sócio econômico (MARQUES, 2012).

Borges et al. (2009), muito bem preceitua os principais objetivos da política agrária/agrícola conforme previsto na legislação vigente, que são: Preços compatíveis com os custos de produção e garantia de comercialização, no entanto, mais recentemente a política de câmbio e a falta de incentivos fiscais têm contribuído para o insucesso de muitos agricultores e pecuaristas; Incentivo à pesquisa e à tecnologia, por conta dessa obrigação legal o Governo cria órgãos técnicos e científicos para cuidar da pesquisa genética de plantas e animais, de defesas e combate de doenças animais, de pragas nas lavouras, enfim, é um setor que tem dado excelentes resultados ao interesse nacional, como é o caso da EMBRAPA e outros órgãos criados por Governos Estaduais.

Ainda nesse viés, ainda tem-se; Assistência técnica e extensão rural, na Lei nº 4.504/1964 está previsto que em todo assentamento há a obrigação do Governo criar um centro de administração com finalidade de apoio e criação de cooperativas, portanto, a finalidade da Lei Agrária é total apoio e investimentos na produção rural, o que não tem sido evidenciado em boa parte dos assentamentos; Seguro agrícola sendo a atividade agrícola um investimento de risco, principalmente em face das intempéries e mudanças climáticas, tomou-se necessário como incentivo à produção e aos investimentos, criar o seguro agrícola como é o caso do Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (PROAGRO), que tem finalidade de amparar o agricultor no caso de ocorrer perdas por motivo de caso fortuito ou força maior.

Dando continuidade, tem-se o Cooperativismo que trata-se de uma sociedade formada por pessoas que reciprocamente se obrigam a contribuir com bens ou serviços para o exercício de uma atividade econômica, de proveito comum, sem objetivo de lucro, o Governo tem procurado incentivar no próprio interesse do progresso e da sociedade brasileira motivo porque, foi regulamentada por Lei Especial que define a Política Nacional de Cooperativismo, editada sob o nº 5.764 de 16 de dezembro de 1971.

A Eletrificação e irrigação rural, também são objetivos a serem perseguidos pela política agrária, em que o Governo tem criado mecanismo e projetos, inclusive em convênio com os municípios brasileiros para sua implementação; por fim, a Habitação para o trabalhador rural, através do programa habitacional rural para pessoas assentadas que recebem dinheiro para construção de moradia em condições de juros ínfimos, prazos

de carências e vários anos para resgate, como é o caso do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF)<sup>14</sup>, porém, nem todos os assentados conseguem o acesso ao crédito, devido a restrições que são impostas pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDS).

Quanto à distribuição de terras desapropriadas o referido autor Borges, et al., (2009) ainda informa que o Governo tem determinado certos critérios a serem obedecidos, quais sejam:

- Primeiro Critério, Da Situação Ocupacional
  - a) Para a propriedade familiar,
  - b) Para agricultores que suas terras sejam insuficientes para a família;
  - c) Terras destinadas à exploração extrativa agrícola e pecuária ou agroindustrial no sistema de cooperativa;
  - d) Terras que se destinem a pesquisas, estudos, experimentos e à assistência técnica de colônias — escolas;
  - e) Para fins de reflorestamento ou conservação de reservas.
- Segundo Critério - Da Preferência
  - a) ao proprietário que explore diretamente ou com sua família;
  - b) aos que trabalhavam no imóvel desapropriado, tais como posseiros, parceiros, arrendatários e assalariados;
  - c) agricultores com propriedade tipo familiar;
  - d) aos tecnicamente habilitados como, por exemplo, os que têm prática agrícola.

Ainda neste elenco a preferência aos pais-de-família mais numerosa, ou seja, àqueles trabalhadores que ainda não tem terras.

- Terceiro Critério - Da Exclusão

---

<sup>14</sup> O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) foi lançado pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), em meados de 1995 com a finalidade de incentivar mudanças na geração de renda e melhorias para agricultura familiar, pelo método de financiamentos das atividades e serviços rurais agropecuários e não agropecuários. Administrado pelo BNDS trabalha com taxa de juros de aproximadamente de 2,5% ao ano, porém, para o agricultor ser beneficiado com a concessão do crédito precisa apresentar um projeto técnico, além de não possuir restrições perante os órgãos de proteção ao crédito (MAPA, 2019).

Não podem adquirir ditas terras quem já é proprietário e os proprietários públicos em geral. Como se vê, existem instrumentos jurídicos para evitar a alienação de imóveis pelos beneficiários da reforma Agrária. Basta que as autoridades estabeleçam mecanismos inibidores dessa prática que os ‘antirreformistas’ dizem acontecer.

Para a implantação de uma política de reforma agrária efetivamente viável é necessário que essa seja alicerçada com os meios de financiamento e de assistência, até porque, sem criar tais mecanismos para o desenvolvimento da política agrária, seria o mesmo que tirar a terra de quem não produz para dar também a quem não conseguirá produzir (FERNANDES, 2009).

Todavia, a reforma agrária não se esgota na simples distribuição de terras aos seus beneficiários, faz-se necessário dar a esses cidadãos brasileiros condições mínimas para desenvolverem as atividades agrárias (produzir a terra), caso não seja assim, continuaremos vivenciando a saga do pobre Sipriano do conto ‘A enxada’ do autor goiano Bernardo Elis. De tudo o que foi explicitado nesta seção sobre o processo histórico e a política de implantação da reforma agrária no Brasil, deduz-se que a política agrária foi, em geral, tratada de forma secundária. Em decorrência disso, seus resultados nunca foram satisfatórios, o que não foi diferente no Estado de Goiás, na próxima seção, será apresentada de forma sucinta a evolução histórica da questão agrária em Goiás.

#### **1.4 QUESTÃO FUNDIÁRIA EM GOIÁS**

Buscar o início do sonho da luta pelo acesso a terra para homens e mulheres que viveram e vivem atualmente no Brasil Central carece, em parte, da compreensão dos fatores que têm favorecido a conformação dos camponeses que habitavam estes espaços (CURADO, 2006). Este desafio exige alguma flexibilidade temporal e, com isso, a localização de outros contextos do vivido. Neste sentido, estamos nos referindo às transformações ocorridas nesta região do país e que, certamente, esclarecem o estado atual desta paisagem, as representações simbólicas daqueles que nela habitam, transformando-a e, ao mesmo tempo, sendo alvos destas mesmas mudanças (id., 2006).

No entanto, novos elementos de um passado mais distante, e que vêm sendo desvelados pela história agrária, ou, mais precisamente, pela eco história, têm demonstrado que processo inicial de ocupação de algumas destas regiões já apresentava sérios indícios de problemas sócio ambientais no tocante às relações de exploração dos

recursos naturais (BERTRAN, 1991). Foi assim, desde o primeiro século de colonização do Brasil, a região de Goiás foi percorrida pelas Bandeiras e pelas Descidas, mas só no século XVIII, com a mineração, iniciou-se a ocupação efetiva do território goiano pelos portugueses (ARANTES, 2017).

Em 1673 veio para Goiás uma expedição chefiada pelos bandeirantes Bartolomeu Bueno da Silva de São Paulo percorrendo vários caminhos (rios Tiete, Paranaíba e Tocantins). Mas o ouro encontrado era de pouco valor (ouro de tolo), e com isso, depois que várias Bandeiras de caça ao índio e de mineração percorreram o solo goiano, Bartolomeu Bueno da Silva (filho), o Anhanguera, (1670 – 1740), João Leite da Silva Ortiz e João de Abreu (irmão de Ortiz) conduziram uma expedição para procurar ouro na região (PALACIN, 2008).

Essa expedição partiu no dia 3 de julho de 1722 e no dia 26 de julho de 1725 chegou às margens do Rio Vermelho (Rio das Cambaúbas) próximo a Serra Dourada, onde encontrou um veio de ouro, dando início ao povoamento de Goiás pelos paulistas. A produção de ouro em Goiás não foi uniforme e realizou-se numa curva que teve seu início em 1725, seu apogeu em 1750, e sua decadência já em 1770 (ARANTES, op. cit.).

A decadência da mineração refletiu-se no esvaziamento dos núcleos urbanos, dispersando a população, parte dela retornando para as capitânicas de origem, para o litoral, onde era mais fácil garantir os meios de sobrevivência. Os que ficaram tinham a alternativa de tentar a sorte em busca de novas jazidas ou em outras atividades, sendo que cresciam rapidamente em importância a agricultura e a pecuária, que também atraíram interessados de outras regiões (PESSOA, 1997).

Válido ressaltar que com a mineração, segundo Bertran (1991), extensas áreas foram desmatadas, cursos d'água foram modificados e assoreados pelo vasto acúmulo de lama, fez-se uso abusivo do mercúrio, além da acelerada dizimação de várias tribos indígenas que povoaram esta paisagem. Alguns indícios destas alterações ainda são passíveis de observação: antigas fazendas na região da Cidade de Goiás (antiga Vila Boa) na forma de canais adutores e regos da água necessários para a exploração do minério e muros de pedras preparados pelos escravos, bem como nas denominações de cidades e outras localidades (Córrego do Ouro, Ouro Fino, do Baú, São José do Ouro, mais Cedro),

cursos água (como o famoso Rio Vermelho, afluente do Rio Araguaia e que recebeu este nome devido à coloração barrenta de suas águas devido à exploração do minério).

Este período de decadência da mineração foi um momento de transição, tanto no ponto de vista econômico – da mineração para a agropecuária – quanto do ponto de vista político – passagem do sistema colonial para o sistema imperial. A pecuária se tornou, desde o final do século XVIII, a principal forma de ocupação, com o rebanho se distribuindo por todo o território goiano. Ela era fonte de riqueza e o maior fator de arrecadação de impostos, assim permanecendo em Goiás até os anos 1950. Essa atividade também permitia quebrar, parcialmente, o isolamento a que se circunscrevia a população goiana. Na inexistência de estradas e de meios de transporte, era o gado que se deslocava para o mercado mineiro ou paulista. O domínio de terras, sobretudo de áreas ricas em pastagens, transformava a cobiça dos coronéis pecuaristas em Goiás em sangrentas disputas de poder (PALACIN, 2008).

Segundo Carneiro (1988), os principais fatores que favoreceram a expansão da pecuária extensiva foram: a) a província contava com imensas áreas de terras devolutas e com pastagem nativas; b) a atividade em questão absorvia pouca força-de-trabalho; c) dispêndio de capital fixo era irrisório, pois a expansão do rebanho se fazia através do processo natural de reprodução; d) o gado era uma mercadoria capaz de transportar-se a si mesma, uma que um dos principais problemas da província era a escassez e ineficiência das vias de acesso aos centros dinâmicos do país".

Isto posto, podemos concluir que “[...]” Goiás, na primeira metade do século XIX, é terra em que vivem populações abandonadas, isoladas e iletradas, mantidas a margem da civilização capitalista. A crise do ouro fez com que Goiás regredisse a uma economia de subsistência, com a agricultura e a pecuária (DUTRA, et al., 2015).

A atividade pastoril tornou-se dominante. Antigos garimpeiros ou foram em buscas de novas minas, ou se fixaram nos ranchos para a criação de gado. Dessa forma, a atividade pastoril passou a ser predominante em Goiás no século XIX e no início do século XX. A atividade criatória fixou o morador na terra, na medida em que a produção aurífera na província não foi florescente e nem duradoura. A região tinha uma baixa densidade demográfica, contando, em 1900, com 255.284 habitantes, o que contabilizava 0,40 habitante por km<sup>2</sup>. Em 1920, o censo registrou uma população de 511.919 habitantes, apresentando uma densidade demográfica de 0,8 habitante por km<sup>2</sup>. Em compensação, o censo registrava 2.841.081 cabeças de gado, numa razão de 5,5 por habitante. “Era um sertão de gado, mais do que um sertão de gente” (DUTRA, et al., 2015, p. 04).



Diante disto, a ação dos homens sobre os Cerrados era marcada por uma interação que, em parte, pode ser explicada pelas estabelecidas pelo próprio ecossistema. Essa interação entre sociedade e o meio ambiente se encontrava presente nas principais atividades econômicas com a configuração de uma agricultura e pecuária típicas, permitindo a formação de grandes fazendas no sertão (RIBEIRO, 1997).

As grandes fazendas, os espaços de lavoura se tratavam de terras muito férteis e cultivadas na forma "de toco", ou seja, "o trabalho do homem sobre a terra era o de derrubar as matas, queimar galhos e troncos de árvores (não eram feitas as "destocas", daí o nome de "roça de toco"), plantar os cereais, fazer as limpas necessárias e colhê-lo. Dois ou três anos depois, quando diminuía a "força da terra", o lavrador "jogava capim e formava pasto para o gado"(id., 1997).

Este espaço de produção era utilizado principalmente pelos agregados, em comum acordo com os fazendeiros. Com o passar dos anos, esta relação de troca equilibrada entre os agricultores e a natureza e de solidariedade entre fazendeiro e agregados vai se alterando devido, dentre outros fatores, ao crescimento populacional favorecido pela expansão da malha rodoviária no estado em direção a outros estados; ao início da regulamentação das terras devolutas; às políticas públicas de colonização, com à construção de Goiânia e, mais tarde, a capital federal, Brasília. Todos estes acontecimentos alteraram, aceleradamente, as relações entre os homens e a natureza, assim como as relações de trabalho (id., 1997).

A estrutura social goiana dessa época apresentava-se bem definida: a elite, formada por grandes fazendeiros, altos funcionários da Coroa e alguns ricos comerciantes, os homens livres, como pequenos proprietários e pequenos comerciantes, vaqueiros, sapateiros, entre outros, e os pobres (mulatos, negros livres, aventureiros, fugitivos, mendigos, estes sim, a maioria da população). E o domínio fundiário para a atividade pastoril era, na maioria das vezes, marcado por violentos conflitos pela disputa da terra. Ou melhor, pela disputa de pastagens (PESSOA, 1997).

Ainda na primeira metade do século XIX, os caminhos para os sertões de Goiás também eram enfrentados com grandes riscos e dificuldades pelos comerciantes mineiros de gado. As rotas e as áreas de criação de gado em Minas Gerais haviam se modificado no século XIX. Por volta da década de 1820, segundo informações da presidência da

província, novos pecuaristas haviam se estabelecido em Uberaba e no Prata (PALACIN, 2008).

O comércio de gado procedente de Goiás se desenvolveu a partir de meados de século XIX, alcançando um grande volume para o período. Esse gado era exportado, o destino principal eram os mercados fluminenses e os abatedouros do Rio de Janeiro, para o abastecimento dessa cidade e outras regiões do Sudeste. O avanço da pecuária extensiva, voltada para o mercado do Sudeste, contribuiu para a rápida ocupação do sul de Goiás, que passou a concentrar mais da metade da população da província em 1872 (PALACIN, op. cit.).

Barreira (1997), analisando os principais momentos da ocupação da região do estado, que teve sua origem com o processo de mineração no século XVIII. Após dois séculos de quase isolamento, encontrou na atividade da pecuária extensiva um importante atrativo para a formação de fazendas e novas cidades e foram iminentes os avanços sobre os recursos naturais, cite-se:

O fenômeno foi de tal modo intenso que, em menos de vinte anos, a natureza original foi quase totalmente consumida por usos que vão se superpondo, numa lógica capitalista incrível: primeiro o desmatamento, em seguida a agricultura de subsistência durante o primeiro ano e, por último, as pastagens e o boi (BÁRREIRA, 1997, p. 17).

Com o acelerado passar dos anos, o que mudou essencialmente nesta lógica de ocupação foi a incorporação de novas áreas e a valorização destas terras, que passaram a ser vistas como mercadoria neste cenário, e ainda segundo Barreira:

Desse modo, a valorização das terras na região vai se dando conforme a natureza vai sendo desnaturalizada pela incorporação de uma massa maior de trabalho, aqui representada pelo desmatamento, estradas, fazendas, benfeitorias, cidades, etc. (id., 1997, p. 18).

Somente no fim do Segundo Reinado (séc. XIX), é que a administração de Goiás passou a ser comandada por políticos (famílias de coronéis) locais: Rodrigues, Jardins, Fleury, Bulhões e Caiados (ARANTES, 2017). Goiás acompanhou os movimentos liberais, no Brasil durante o século XIX, a abolição da escravidão não afetou a vida econômica da Província, pois o número de escravos era muito pequeno em comparação a outras regiões do Brasil. Após a decadência da mineração goiana a escravidão foi sendo substituída, gradativamente, pela prática do trabalho de parceiros e meeiros (DUTRA, et al. 2015).

Após a Proclamação da República, Goiás teve duas Constituições: a dos Bulhões e a dos Fleury. Após renúncia de Deodoro prevaleceu a Constituição de 1º de julho de 1891, que era a Constituição dos Bulhões, apoiados por Floriano Peixoto. A transformação do regime monárquico em republicano ocorreu sem grandes dificuldades, mas a administração foi substituída pelo poder local dos coronéis (ARANTES, 2017).

Em Goiás, no disputado poder político o Coronel reformado Eugênio Jardim, que, por ser cunhado dos Caiados, dividiu com eles o mandonismo estadual. Após sua morte, Antônio Ramos Caiado, tornou-se o verdadeiro chefe político de Goiás até 1917, depois ele foi substituído por Eugênio Caiado, que governou até 1930. Seus contemporâneos afirmam que dirigiu Goiás como se fora uma grande fazenda de sua propriedade. Somente foi afastado do poder quando o movimento renovador de 1930 tornou-se vitorioso. Em Goiás, seu grande opositor foi o médico Pedro Ludovico Teixeira (PESSOA, 1997).

As três primeiras décadas do século XX não modificam substancialmente a situação a que Goiás regredira como consequência de decadência da mineração no fim do século XVII. Continuava sendo um Estado isolado, pouco povoado, quase integralmente rural. Com o propósito de dotar o estado de Goiás de reais condições de transporte ferroviário, visando integrá-lo ao resto do Brasil, surge em 1873 um decreto do governo Imperial para que tal situação fosse concretizada. Fora determinada a construção da Estrada de Ferro que foi o primeiro passo na urbanização e na expansão do capitalismo em Goiás no início do século XX. Em 1886 a Estrada de Ferro Mogiana chegou até Araguari (MG). Os trabalhos da construção da Estrada de Ferro de Goiás tiveram início no começo do século XX. Já em 1912 chegavam à cidade goiana de Goiandira [onde foi inaugurada em 1913] (PALACIN, 2008).

As questões agrárias e o processo de ocupação territorial em Goiás no século XX tiveram como característica marcante a dificuldade do acesso à propriedade pelos mais pobres. Embora proibido pela legislação imperial (Lei de Terras de 1850), o apossamento pelos poderosos se tornou a forma mais comum de ocupação no estado (DUTRA, et al., 2015).

A legislação de terra em vez de facilitar o acesso a terra, ao exigir a compra da propriedade, tornou inviável a sua própria aplicação. A Constituição republicana de 1891 estabeleceu que as terras públicas deviam ser geridas pelos estados, e não mais pelo governo da república. As terras foram transferidas para os estados

da federação, que, em sua maioria, desconheciam a extensão e a localização de suas terras devolutas (id., 2015, p. 08).

A legislação goiana de 1893 apresentava as mesmas limitações e impedimentos da legislação de 1850. Em 1897, entrou em vigor nova legislação de terras em Goiás, introduzindo algumas modificações, como título provisório e aforamento, práticas comuns no apossamento das terras, e que foram mantidas ao longo da Primeira República (1889-1930). Destaque-se que a partir da primeira década do século XX, com a expansão da cafeicultura no sul do estado e com a chegada da ferrovia, ocorreu uma maior valorização das terras, gerando críticas por parte de governantes que passaram a reivindicar mudanças na legislação: "Em 1912 e 1913, o Executivo pede ao Congresso modificações na legislação de terras, a fim de obstar a ação devastadora de particulares que estão se apropriando das terras devolutas" (DUTRA, et al., 2015).

O movimento revolucionário de 1930 colocou no poder, em Goiás, o grupo oposicionista liderado por Pedro Ludovico Teixeira, que assumiu como interventor, ficando no governo até 1945. Esse governo, no que diz respeito às políticas de imigração e colonização, teve como destaque, além da mudança da capital do estado, com construção iniciada em 1933 a aceleração do processo de ocupação do estado (id., 2015, p. 08).

Em 1935, foi promulgada a Lei nº 52, que concedia para as famílias numerosas que migrassem para Goiás benefícios assistenciais e lotes de terras de 25 hectares, que deveriam ser demarcadas na região das Matas de São Patrício, na região do Mato Grosso de Goiás, no município de Jaraguá, estrategicamente localizadas próximo aos trilhos da ferrovia em Anápolis. Segundo Campos, essa legislação não chegou a ser efetivamente regulamentada e aplicada na época, mas teve um papel fundamental na divulgação da política de imigração goiana. A notícia de que em Goiás o governo estava doando terras atraiu para a região um grande número de novos colonos, e o estado passou a ser visto como um novo Eldorado (DUTRA, et al., 2015).

Diante disso, ou seja, das imigrações, novas formas de inserção sobre o Cerrado exigiram do agricultor, que desempenhava o importante papel de desbravador destes sertões, uma outra dinâmica produtiva que permitisse sua sobrevivência ou, noutro sentido, a busca de novas terras quando não obrigados a se dirigir para as cidades. Para este agricultor, o desafio se tornou ainda maior diante de uma situação de dependência em que o fazendeiro era o detentor da terra e a ele estava atribuído o poder de permissão para o uso ou não de sua propriedade. Com a instalação do Estado Novo, em 1937, a política de

imigração e colonização passou ao controle do governo federal. Entretanto, não ocorreram modificações na legislação de terras em Goiás, sendo que a regulamentação em vigor na época manteve-se até 1945 (PESSOA, 2007).

Até quase a década de 1960, as administrações estaduais desconheciam a extensão das terras devolutas, não sabendo também a sua localização. Essa condição favoreceu a prática do apossamento, permitindo a formação de latifúndios (DUTRA, et al., 2015).

No Governo de Mauro Borges (1961-1964) foi criado o IDAGO (Instituição de Desenvolvimento Agrário de Goiás), que foi responsável pela implantação em Goiás dos combinados agro urbanos inspirados no modelo de colonização agrícola de Israel, os Kibutz, na região do atual vale do São Patrício, que além de incentivar a sindicalização do trabalhador rural com a criação de "vários núcleos de apoio ao sindicalismo, como a Secretaria do Trabalho e Ação Social (Setas) e o Conselho Regional da Superintendência do Plano de Reforma Agrária (Supra). Com isso, os trabalhadores do campo eram mais facilmente cooptados e suas lutas eram tuteladas pelo Estado (CURADO, 2004). No entanto, apesar da atenção à questão agrária e à organização social, o governo Mauro Borges manteve a estrutura fundiária concentrada e o poder político sob o domínio dos interesses da oligarquia local (DUARTE, 1997).

Na década de 1970, quase que a metade do Estado se encontrava atrofiado, sem nenhum desenvolvimento econômico, por culpa da grilagem de terras, que pode ser entendida como uma forma de ocupação da terra valorizada. A ineficiência dos órgãos encarregados de controlar a terra pública desencadeou esse processo. Logo, existia uma legislação de terras que não era aplicada, existia um departamento de terras que não funcionava e a conivência das autoridades com a ação da "grilagem" (DUTRA, et al., 2015).

A este estado de crescente dificuldade de acesso à terra e, conseqüentemente, ao alimento, ou seja, o sustento até então garantido nas relações anteriores de produção e de trabalho - é que se um poder oligárquico, como destacado anteriormente, e que não negou esforços para a manutenção do seu domínio e sua estruturação mediante o apoio do Estado nos anos 70 e 80 com a modernização da agricultura (CURADO, 2006).

A análise sobre as transformações ocorridas no campo e que conferem uma situação de exclusão e expropriação de várias famílias não deve se pautar, no entanto, por uma visão de mera passividade dos agricultores familiares frente à expansão do latifúndio no estado de Goiás. Pelo contrário, a concentração fundiária vai deflagrar, também no Brasil Central, uma forte oposição entre fazendeiros e lavradores, agora chamados trabalhadores rurais, na confirmação de uma identidade construída no seio do movimento sindical e que emerge exatamente dessa relação de alteridade com os fazendeiros (id., 2006, p. 91).

As profundas rupturas na dinâmica produtiva e nas relações de trabalho apresentadas permitiram o aparecimento de manifestações camponesas de resistência individual e em grupos, como as ligas camponesas e a Igreja Católica, que fizeram com que estas manifestações tornassem mais visíveis as disputas pela terra e por melhores condições de trabalho no campo (id. 2006).

As décadas de 70 e 80 marcaram a expansão do sindicalismo rural em Goiás, com a fundação da Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado de Goiás (FETAEG), ligada à Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG). Até o surgimento da oposição sindical, capitaneada principalmente pela Diocese de Goiás e, mais tarde, pela Comissão Pastoral da Terra (CPT) criada em 1975, o sindicalismo rural pautou-se principalmente pelo assistencialismo em sua prática sindical (CURADO, 2006).

Logo, em Goiás, os movimentos sociais no campo emergiram como 'fruto' de um processo histórico que como se pode analisar esteve associado à ocupação do Brasil Central. Sem desconsiderar o papel central dos movimentos sociais, e do protagonismo daqueles que sonharam, resistiram e ocuparam estas terras (PESSOA, 1997).

No governo Marconi Perillo (1998-2006) a questão fundiária, tem gerado, ao longo dos anos, sérios conflitos pela posse de terras. Apoiado pelo agronegócio, veio a conceder vários benefícios fiscais, gerando a expansão da agropecuária que tem causado graves prejuízos ao cerrado goiano. As matas ciliares estão sendo destruídas e as reservas permanentes sendo desmatadas, para ceder espaço para o gado e às plantações destinadas a exportação (ARANTES, 2017).

As perspectivas futuras para a questão agroambiental em Goiás para o atual governo eleito em 2018 de Ronaldo Caiado do Partido Democrata (2019) são ainda piores em comparação as já vivenciadas até então. O governador do estado é o fundador da

União Democrática Ruralista (UDR) é, desde os anos 80, um dos principais porta-vozes do agronegócio e contrários aos movimentos sociais de luta pelo acesso a terra<sup>15</sup>.

Porém, a proposta do atual governador é de uma política ambiental integrada às demais políticas de desenvolvimento urbano, assim como com as políticas econômicas de Goiás, através da união das secretárias de meio ambiente e saneamento, bem como promover o desenvolvimento sustentável no campo, mas sem se esquecer das necessidades do cidadão goiano que detém no agronegócio sua base econômica, afirma o futuro Governador em entrevista dada ao jornal “O popular”<sup>16</sup> em 30 de outubro de 2018.

Diante todo o exposto nessa seção acerca da questão agrária no Brasil e em Goiás, pode-se afirmar que o atual estado democrático de direito pende para o princípio filosófico que a reforma agrária deve ser vista como instrumento de transformação social dentro dos postulados da condição digna de vida e desenvolvimento das pessoas, não podendo ser mais considerada como uma “política meramente assistencialista” para pobres e excluídos sociais (FERNANDES, 2002).

## **1.5 QUESTÃO AMBIENTAL**

A presente seção irá apresentar a evolução da questão ambiental no mundo, no Brasil e em Goiás, já que entender a política ambiental e sua gestão é essencial para que se possa compreender as interfaces das questões agroambientais. Ainda será abordado a sustentabilidade ambiental, seus indicadores e como todas essas questões suscitadas conduzem a uma agricultura sustentável, ora passíveis de serem implantada em assentamentos de reforma agrária.

### **1.5.1 SUSTENTABILIDADE: A EVOLUÇÃO DO DEBATE**

Nestas últimas décadas, a questão ambiental tem sido tema obrigatório nas agendas políticas nacional e internacional. A discussão sobre os riscos de degradação do meio ambiente foi realçada por Dennis L. Meadows em 1972, que manifestou as ideias sobre os “*Limites ao Crescimento*” ou “*Relatório Meadows*”, popularizadas por

---

<sup>15</sup> Observatório do agronegócio no Brasil. Disponível em <<https://deolhonosruralistas.com.br>>. Acesso em 27 de nov. de 2018.

<sup>16</sup> Jornal O Popular, edição de 30 de outubro de 2018.

MALTHUS em 1798<sup>17</sup> e redimensionadas por Garrett James Hardin em “A tragédia dos Comuns” ou "Tragédia dos bens comuns" em 1968<sup>18</sup> (ROCHA et al. 2013).

Neste período foi realizada 1972 em Estocolmo na Suécia, Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano<sup>19</sup>, para avaliar os problemas do meio ambiente global e sugerir ações coletivas. Esse evento, organizado pelas Nações Unidas, contou com a participação de 113 países e foi a maior reunião mundial sobre meio ambiente até então realizada. Produtos importantes saíram dessa conferência, como o Programa das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (PNUMA) e a Declaração de Estocolmo sobre meio ambiente. Essa declaração continha uma lista de vinte e seis princípios que deveriam nortear as ações de governos e sociedades nacionais, a fim de reverter o ritmo de crescimento econômico desordenado (MARTINS, 2002). Esse documento “foi o primeiro grande passo dado, em nível internacional, para a tutela jurídica do meio ambiente, tendo a mesma importância que a Declaração dos Direitos do Homem” (ARAÚJO, 2016).

Algumas manifestações mais contundentes, e que se configuram enquanto alertas ambientais, surgiram associadas ao questionamento em relação ao modelo de desenvolvimento econômico baseado no uso intensivo de capital e dos recursos naturais fundamentado pelo paradigma keynesiano em 1988 (CURADO, 2004)<sup>20</sup>.

---

<sup>17</sup> Nesse entendimento ver "risco do crescimento populacional" onde Malthus influenciado pela "*Lei dos Rendimentos Decrescentes*", de David Ricardo, destaca que a população do mundo aumentaria em progressão geométrica e, noutro sentido, a produção de alimentos aumentaria em progressão aritmética, gerando escassez de alimentos, sendo, neste aspecto, necessário o controle da natalidade (MALTHUS, 1997).

<sup>18</sup> Hardin em *A Tragédia dos Comuns*, direciona sua atenção para o máximo de energia (alimento) necessário para determinada população atingir o seu ótimo, utilizando-se do exemplo da parábola do matemático amador Willian Foster Lloyd (divulgada em 1883, na forma de panfleto) sobre as pastagens comunais que, ao terem sua população de animais aumentada acima da sua capacidade de suporte, levaram à ocorrência de uma tragédia. Esta metáfora é utilizada por Hardin no sentido de questionar a capacidade de suporte da terra e a ineficácia das soluções técnicas em equacionar o problema da superpopulação (CURADO, 2004).

<sup>19</sup> A Conferência de Estocolmo marca o início da internalização da temática ambiental como uma preocupação do sistema político através dos governos e partidos. Segundo Guzmán, a conferência "estabelece os 26 princípios orientadores da relação homem-natureza, iniciando com isso a gênese teórica do desenvolvimento sustentável" (CURADO, 2004).

<sup>20</sup> O paradigma Keynesiano baseia-se no pensamento John M-Keynes acerca da Moeda. As ideias de Keynes, no caso norte americano, deram fundamento a regulação das políticas sociais pelo Estado, estimulando o aumento do consumo e o pleno emprego (CURADO, 2004)



Outro alerta que encontra grande repercussão fora proferido na década de 50, no contexto do pós Segunda Guerra Mundial, ora relacionado aos riscos de destruição da Terra como resultado das lutas entre as nações com a utilização da energia nuclear. Neste sentido, o manifesto de Jacob Bronowiski (1979) por uma ciência ética é o melhor exemplo. O físico Bronowisky havia participado do Projeto Manhattan, cuja meta era a dominação do processo de fabricação da bomba nuclear. Após o desastre de Hiroshima, passou então a alertar a sociedade sobre o risco da destruição do planeta e, com este comportamento, inaugurou o debate sobre a ética ecológica (BURSZTYN, 2012).

O despertar de uma consciência sobre as limitações no uso dos recursos naturais, que antes eram tidos como infinitos, não aconteceu por um acaso. A magnitude dos desastres ecológicos passou a ser mais percebida a partir da década de 1960. A publicação do livro "*A Primavera Silenciosa*", de Rachel Carson, em 1962, teve papel preponderante nesse processo e exerceu grande impacto na opinião pública. Nesse livro, são denunciados os malefícios dos agrotóxicos na cadeia alimentar (PIRES, 2003). Os debates sobre os riscos da degradação ambiental começam, de forma esparsa, na década de 1960 e se intensificam no final da década e no início dos anos de 1970 (ARAÚJO, 2006).

Depois de Carson, outro alerta, cuja influência mostrou-se marcante nas intervenções sobre a questão ambiental, encontra-se em "*O negócio é ser pequeno*" de 1970 do economista alemão Ernest Friderich Schumacher. Neste trabalho, o autor procura mostrar que os avanços tecnológicos, no lugar de promover o progresso, favoreceram o aumento das disparidades econômicas entre os países pobres e ricos. Neste sentido, Schumacher tece sua ótica ao estilo de vida e de produção baseados no uso intensivo dos recursos naturais, não polui o e no progresso a qualquer custo. Além disso, o autor propõe a elaboração de um 'economia budista'<sup>21</sup>, fundamentada "na purificação do caráter humano", na "simplicidade" e na "não-violência" (BURSZTYN, 2012).

A partir da realização da Conferência de Estocolmo e das controvérsias desse relatório, aprofundaram-se as discussões sobre a necessidade de encontrar outros caminhos para o processo vigente de desenvolvimento. Nesse contexto, no ano seguinte, o

---

<sup>21</sup>Economia Budista segundo Schumacher (1977) é o caminho intermédio ideal entre os modelos da concorrência do capitalismo e do socialismo. Para o autor, nenhum destes sistemas conseguiu conter a implacável destruição do meio ambiente e da comunidade humana.

canadense Maurice Strong usou pela primeira vez o termo “eco desenvolvimento”, para caracterizar uma concepção alternativa de desenvolvimento. Por meio desse novo conceito, preconizava-se uma gestão mais racional dos recursos naturais e buscava-se integrar o crescimento econômico à preservação ambiental. Inicialmente, esse termo foi cunhado tendo em vista os desafios suscitados pelas áreas rurais de países em desenvolvimento (id., 2012).

A versão inicial desse conceito foi reelaborada por Ignacy Sachs. Em sua nova versão, o termo eco desenvolvimento passa a ser aplicável não só a áreas rurais, como também urbanas. O conceito passa a integrar uma visão de planejamento participativo, adaptado a contextos socioculturais e ambientais específicos. A diretriz fundamental é buscar a harmonia das iniciativas socioeconômicas, da cultura política democrático-participativa, da distribuição equitativa dos bens materiais e da gestão adequada do meio ambiente (VIEIRA, 1995).

Em 1974, uma reunião entre a UNCTAD (Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento) e o UNEP (Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas) resultou na publicação da Declaração de COCOYOK, que destaca a questão da pobreza associada à destruição ambiental, ao passo que, da mesma forma, identifica o papel dos países ricos e os seus padrões de consumo na poluição da Terra (ROCHA, et al., 2013).

As mudanças paradigmáticas quanto à sustentabilidade também são referidas por James Lovelock em 1991, onde propõe uma nova leitura acerca da vida na terra, elaborando a Hipótese Gaia, segundo a qual o processo evolutivo do planeta resultaria de uma profunda interação e interdependência entre seres vivos e não vivos. Este funcionamento (Gaia — a deusa da Terra) seria regulado no sentido de tomar a Terra habitável (BURSZTYN, 2012).

Na linha de denúncia das consequências da poluição na Terra, MJSHAN (1997), com os *"Custos do Crescimento Econômico"*, efetivamente no início dos anos 80, vai "explicitar e defender a adoção de medidas compensatórias às comunidades atingidas por efeitos danosos de atividades poluidoras, introduzindo, na esfera econômica, a proteção ao meio ambiente como direito básico dos cidadãos”, sendo um precursor na discussão sobre a equidade social (CURADO, 2004).

Outra importante contribuição que merece destaque encontra-se no trabalho de Fritjof Capra (1982 e 1988), cujo pensamento, juntamente com o de outros autores de seu grupo, fundamenta uma nova abordagem epistemológica associada ao holismo, perspectiva que percebe o universo como uma rede de eventos inter-relacionados em sistemas abertos em equilíbrio e reequilíbrio, sem uma propriedade fundamental. Um exemplo da aplicabilidade das proposições de Capra aparece de forma crescente nas últimas décadas na figura das chamadas ecovilas<sup>22</sup> e comunidades sustentáveis (BURSZTYN, 2012).

Salutar destacar a contribuição de alguns teóricos sociais contemporâneos, como; Anthony Giddens, André Gorz, Jürgen Habermas, e Ulrich Becker, no que se refere à discussão sobre degradação do ambiente nas sociedades modernas, e às condições sob as quais as forças políticas podem ser mobilizadas contra esta degradação.

Um dos primeiros documentos a definir a sustentabilidade como estratégia de desenvolvimento foi o Relatório Brundtland, um trabalho da Comissão Mundial (da ONU) sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (UNCED) com o propósito de elaborar uma “agenda global” para a mudança. Este trabalho presidido por Gro. Harlem Brundtland e Mnasour Khalid, apresentava a definição de que “o desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades”. (ROCHA, et al., 2013).

Esse documento representou um avanço em relação à Conferência de Estocolmo, pois situou a questão ambiental num marco mais amplo das relações entre países e demonstrou a interação entre a problemática ambiental e a estrutura sócio econômica do desenvolvimento. O referido relatório aponta também uma série diretrizes políticas como, por exemplo, o controle populacional, a busca da segurança alimentar, a preservação da biodiversidade e o uso de fontes renováveis de energia (ARAÚJO, 2006).

Becker (1997), assinala que a noção de desenvolvimento sustentável abrange várias concepções, nesse sentido traz a tona a teoria do “guarda-chuva” na qual abriga desde críticos das noções de evolucionismo e modernidade a defensores de um

---

<sup>22</sup> Segundo BRAUN (2001) as ecovilas, "são comunidades intencionais baseadas num modelo ecológico que focaliza a integração das questões culturais e socioeconômicas como parte de um processo de crescimento espiritual compartilhado".

‘capitalismo verde’, que buscam no desenvolvimento sustentável um resgate da ideia de progresso e crença no avanço tecnológico, tendo a economia como centro-motor da reprodução das sociedades. Esse “guarda-chuva” também abriga atores alternativos, que buscam um novo modelo de desenvolvimento que seja socialmente justo, economicamente viável, ecologicamente sustentável e culturalmente aceito, recuperando técnicas, valores e tradições.

Para o referido autor, o caminho que parece ideal a ser seguido é aquele em que as necessidades dos grupos sociais possam ser atendidas a partir da gestão democrática da diversidade, nunca perdendo de vista o conjunto da sociedade. Entende ainda que é preciso conceber um desenvolvimento que tenha nas prioridades sociais sua razão-primeira, transformando, via participação política, excluídos e marginalizados em cidadãos. Sendo essa uma verdadeira chance para a reorganização consequente da sociedade, visando a sustentação da vida e a manutenção de sua diversidade plena (BECKER, 1997).

Nesse viés, pode-se afirmar que em torno do paradigma da sustentabilidade existem várias teorias conceituais. Há os que pretendem torná-lo apenas um complemento ao padrão tradicional de desenvolvimento e fazem um arranjo de forma a compatibilizar a demanda ambiental e o capital. Por outro lado, há aqueles que buscam uma mudança mais radical, com um desenvolvimento direcionado a buscar a equidade social e a respeitar os limites ecossistêmicos. Logo, o desenvolvimento sustentável é visto como uma ruptura com o paradigma anterior, que ora é visto como uma simples reforma. (ARAÚJO, 2006).

Em 1992, ocorreu a realização da II Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED), realizada no Rio de Janeiro, na qual tratou-se da discussão internacional sobre desenvolvimento e preservação do meio ambiente. Neste Encontro foram aprovados quatro documentos importantes que objetivam orientar as ações dos governos e da sociedade civil. Os documentos foram: a “Agenda XXI”, a “Declaração sobre as Florestas”, a “Convenção sobre a Diversidade Biológica” e a “Convenção sobre as Mudanças Climáticas Mundial” (BURSZTYN, 2012).

A percepção sobre os desafios ambientais para o desenvolvimento sustentável na Rio-92 foram refletidos também nas ações concretas que levaram à "nova" agenda global, na qual novos conceitos em convenções e tratados multilaterais, tais como o princípio de

"responsabilidades comuns, porém diferenciadas", o de "quem contamina, paga" e o "princípio de precaução", "princípio do desenvolvimento sustentável", foram defendidos. Além disso, novos atores não-estatais, privados e diferentes movimentos da sociedade civil foram incorporados aos circuitos de decisão. Destaca-se a importância fundamental da participação da comunidade científica, a qual desempenhou um papel chave para a adoção da Convenção sobre Mudanças Climáticas (GUIMARÃES, 2012).

Nessa reunião a nível global sobre meio ambiente ficou definido como desenvolvimento sustentável o modelo que procura coadunar os aspectos ambiental, econômico e social, buscando um ponto de equilíbrio entre a utilização dos recursos naturais, o crescimento econômico e a equidade social. Esse modelo de desenvolvimento considera em seu planejamento tanto a qualidade de vida das gerações presentes quanto a das futuras, diferentemente dos modelos tradicionais que costumam se focar na geração presente ou, no máximo, na geração imediatamente posterior (FARIAS et al., 2016).

A Constituição Federal de 1988 consagrou o desenvolvimento sustentável ao afirmar no art. 225 que:

**Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e de preservá-lo para as presentes e futuras gerações.** [Grifo nosso] (BRASIL, 1988)

O mesmo ocorre com a Lei nº 6.938/81, que dispõe no inciso I do art. 40 "que a Política Nacional do Meio Ambiente visará à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico". O meio ambiente é tão importante que foi transformado pelo inciso VI do art. 170 da Constituição Federal em um princípio da ordem econômica, passando a se sujeitar a ele os princípios da livre iniciativa e da livre concorrência (id., 2016).

O processo de globalização econômica reforçava o esgotamento de modelos específicos de organização econômica e social, destacando, ao mesmo tempo, as insuficiências de *estilos de desenvolvimento* como resposta aos tradicionais desafios de superação da pobreza e desigualdade e aos novos desafios resultantes dos limites ecológicos e das severas restrições ambientais para alcançar um desenvolvimento sustentável no século XXI. As pressões provocadas pelo aumento da riqueza nacional para satisfazer as necessidades básicas de uma população crescente já demonstrava os reais

impactos na dotação de recursos naturais da região, enquanto o incremento das atividades extrativas e industriais representava pressões ainda mais agudas na capacidade de recuperação dos ecossistemas essenciais para as atividades econômicas (GUIMARÃES et al., 2012). Portanto, buscou-se, depois da ECO-92, um novo equilíbrio entre agricultura e mercado, e a preocupação com os possíveis impactos que as atividades agrárias podem causar no meio ambiente.

Em 2002, a Cúpula de Johannesburgo não dá lugar a perspectivas otimistas sobre os imperativos da sustentabilidade. Ao menos no curto prazo, verificou-se uma ameaça de retrocesso de grandes proporções no chamado "Princípio de Precaução", pilar da Rio-92 e um dos aspectos mais revolucionários do regime internacional sobre o meio ambiente. Buscou-se também minar, com as mais diversas interpretações, o consagrado princípio das "responsabilidades comuns, porém diferenciadas". Novamente, a resistência dos países em desenvolvimento, tendo o Brasil como líder, conseguiu reverter esse quadro desfavorável (GUIMARÃES, 2012).

Tratou-se ainda de retroceder no compromisso de "recursos novos e adicionais" assumido pelos países desenvolvidos em 1972 o compromisso de destinar 0.7 por cento do PIB dos países industrializados à ajuda oficial para o desenvolvimento, foi sendo paulatinamente enfraquecido, atingindo níveis de 0.22 por cento à época da Rio-92. Tendo em vista todos os retrocessos, é legítimo concluir que Johannesburgo em nada acrescentou ao Regime Internacional de Meio Ambiente (GUIMARÃES; FONTOURA, 2012).

A Rio+20 de 2012 padeceu das mesmas insuficiências, posto que os governos somente renovaram os compromissos políticos com o desenvolvimento sustentável firmados anteriormente nas principais cúpulas sobre o tema, sem estabelecer novas premissas (UNCSD, 2012).

Em meio à recessão econômica global e mediante a constatação de que pouco se avançou no que tange ao desenvolvimento sustentável nas últimas décadas, contou com a participação dos chefes e representantes de Estado (mais de 190 países enviaram representantes para o Rio, em grande parte de segundo escalão e ausências notórias da Chanceler da Alemanha e do Presidente dos Estados Unidos, entre muitas outras), participaram dos eventos paralelos: sociedade civil global (composta principalmente por Organizações Não-Governamentais - ONGs, cooperativas, comunidades indígenas,

comunidades quilombolas, grupos religiosos e demais movimentos sociais); cientistas de diferentes áreas, comunidades epistêmicas, políticos e representantes do setor privado (GUIMARÃES; FONTOURA, 2012).

Dadas as reflexões em torno da Rio+20, não cabe dúvida que a inação política foi o principal motivo para seu fracasso, que apenas atendeu aos antigos discursos que já provocam o desenvolvimento insustentável, com graves consequências ambientais e sociais (id., 2012).

A poesia do espanhol Antônio Machado indica que "andarilho, não há caminho, o caminho faz-se caminhando", o mundo já está cansado de saber quais são os desafios mais urgentes, os responsáveis e as maneiras de superá-los, o tempo das discussões intermináveis e sem resultados concretos parece ter-se esgotado. Portanto, é agora ou nunca, o que significa também que não é tarde demais - ainda" (Id., 2012).

### **1.5.2 QUESTÃO AMBIENTAL NO BRASIL**

A evolução histórica das questões ambientais no Brasil se encontra intimamente ligada ao processo histórico do desenvolvimento agrário brasileiro. Compreender estes processos passados e suas consequências é essencial para se avaliar o atual cenário do quadro ambiental brasileiro.

O modelo de exploração dos recursos naturais originou-se no período colonial. Com a chegada dos portugueses, houve a apropriação dos bens da natureza e a organização da produção. Tudo era transformado em mercadoria e enviado para a metrópole europeia, visando acúmulo de capital. As matas, antes exuberantes e aparentemente inacabáveis, rapidamente foram exploradas, havendo alteração drástica na paisagem brasileira (NUNES, 2015).

Com a exploração do pau-brasil, iniciou-se o ciclo econômico na então colônia. A árvore utilizada principalmente para tintura de tecidos e tinta de escrever, hoje, persiste com raras populações nos fragmentos florestais remanescentes da Mata Atlântica. Outras atividades, como a cultura canavieira, rapidamente avançaram sobre as matas. A abertura de novas áreas para o plantio da cana e a utilização de lenha para fabricação do açúcar contribuíram para a supressão da vegetação nativa. A mineração e o garimpo, atividades

localizadas no interior do país, também tiveram destaque no avanço da destruição das áreas florestais (id., 2015, p. 29).

Essa fase histórica, que começa com o descobrimento do Brasil e termina na década de 1950, tem como características a inexistência da preocupação com as questões ambientais, a exploração dos recursos naturais era feita de forma desregrada (FARIAS et al., 2016).

É nesse contexto de ocupação do território pelos portugueses, juntamente com a divisão em sesmarias, que se formou o modelo colonizador de agro exportação, caracterizado pelo significativo impacto ambiental, principalmente sobre as áreas de floresta. A questão agrária e o modelo agrícola adotado e desenvolvido ao longo da história estão intimamente relacionados com a situação ambiental atual, ou seja, as questões agrária e ambiental devem ser discutidas sob o mesmo prisma, com uma íntima e intrínseca relação de causa e efeito (NUNES, 2015).

O meio ambiente anterior a década de 50 não era considerado um bem comum, existindo escassa legislação que versa-se acerca do tema, vejamos: Código Criminal do Império de 1830, nos seus artigos 178 e 257, punia o corte ilegal de árvores e o dano ao patrimônio cultural; Lei Federal nº 3.311 de 14/10/1886, estabeleceu sobre a punição do incêndio como crime ambiental; Decreto no 23.793/1934, instituiu o Código Florestal, porque o homem já sentia os efeitos da devastação desordenada; Código Penal de 1940, criou normas para crimes de proteção ao meio ambiente; Lei das Contravenções Penais de 1941, nos artigos 28, 37, 38, 42 e 64, cuidou de proteger o meio ambiente. (BORGES, 2009).

A partir das décadas de 1950 e 1960, é que começou a surgir uma legislação com maior atenção voltada ao controle das atividades exploratórias dos recursos naturais. É o caso da água, da fauna e da flora, que passaram a ser regidos por um arcabouço normativo próprios, do qual cabe destacar o seguinte: Código Florestal de 1965 (Lei nº 4.771/65) o qual cuidou da preservação de toda forma de vegetação natural existente; Código de Caça ou Lei de Proteção à Fauna (Lei nº 5.197/67) com finalidade de coibir a ação predatória por parte do ser humano; Código de Pesca (Decreto-lei nº 227/1967) para evitar o despovoamento dos rios brasileiros, os quais, sempre foram objeto da ação predatória do ser humano; Lei de Responsabilidade por Danos Nucleares (Lei nº 6.453/77) diferente



tendo-se em vista o perigo que oferece este tipo de energia quando ocorrem os acidentes, os efeitos são por demais desastrosos, para toda espécie de vida no Planeta (BORGES, 2009).

Conforme descrito anteriormente, em 30 de novembro de 1964, ocorreu o golpe militar e foi instalada a ditadura no Brasil. Nesse período, foi aprovada a Lei nº 4.504 “Estatuto da Terra”. Nesta lei, a conservação dos recursos naturais foi suprimida. No ano seguinte (1965), o Código Florestal, uma das mais importantes leis ambientais do país, à época, trouxe importantes avanços, como o conceito de que as florestas e outras formas de vegetação existentes no Brasil são bens de interesse comum a todos os habitantes e o respeito obrigatório às leis ambientais. Também instituiu-se a Reserva Legal (RL) e as Áreas de Preservação Permanente (APP's), devido às importantes funções ambientais e ecossistêmicas destas áreas (NUNES, 2015).

Ainda nesse período é possível identificar na administração pública a existência de lógicas setoriais de ação e de interesses que impedem a integração das políticas públicas na área ambiental, de maneira que o paradigma econômico não foi completamente suplantado (FARIAS et al., 2016).

Mesmo com avanços institucionalizados no âmbito legislativo, o desflorestamento continuou intenso e, por vezes, com incentivos de programas e financiamentos do Estado brasileiro, como o Fundo de Investimentos Setoriais, como o I e II Plano Nacional de Desenvolvimento – PND e o Plano Nacional de Papel e Celulose – PNPC (NUNES, 2015).

As décadas de 60 e 70 foram de intensas transformações no campo brasileiro. Neste período começou a forte política de vinculação da agricultura ao capital. A agricultura foi perdendo gradativamente o componente cultural tradicional e passou a depender cada vez mais da indústria. Essas transformações ficaram conhecidas por “Revolução Verde”, porque mudaram radicalmente hábitos alimentares nos centros urbanos e as relações de trabalho no meio rural. O modelo importado pelo Brasil pode ser melhor compreendido se analisado pelo seu significado tecnológico, econômico, ambiental e social (SILVA, 2006).

As transformações na agricultura somadas à ineficiência do cumprimento da legislação ambiental, promoveram pressão sobre as florestas nativas e geraram disputas e conflitos no campo, (NUNES, 2015), já supra mencionados na seção que trata acerca das questões agrárias no Brasil, sendo promulgada nessa época tão somente a Lei nº 6.766, de 29.12.1979, instituiu a Lei do Parcelamento Urbano, com normas de respeito ao meio ambiente para uma melhor e sadia condição de vida.

Com as crises ambientais que assolam o mundo, abre-se para o Brasil na década de 80, uma nova fase no que tange as questões ambientais, que passam a ser compreendidas como parte de um todo integrado, em que cada uma de suas partes é interdependente das outras e não fragmentadas. A Lei nº 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e cria o Sistema Nacional do Meio Ambiente, é marco importante, pois somente a partir daí a defesa do meio ambiente começa a ser considerada uma finalidade em si mesma (FARIAS, et. al., 2016).

O conceito de meio ambiente segundo a Lei de Política Nacional do Meio Ambiente supracitada, assim se encontra definido: “O conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (BORGES, 2009).

Contudo, o marco legislativo mais importante até então, foi a Constituição Federal de 1988, ora popularizada como “Constituição Verde”, que dedicou um capítulo inteiro ao meio ambiente, alcançando-o à categoria de direito fundamental da pessoa humana (id., 2016).

Outras leis que também merecem destaque são: Lei da Ação Civil Pública (Lei nº 7.347/85) através da qual o Ministério Público atua para controlar as ações predatórias das pessoas e até do próprio Poder Público; Lei nº 7.653, de 12.02.1988, criou o crime de caça e pesca, quando realizadas fora da permissão da lei; Lei nº 7.679, de 23.11.1988, modificou a lei acima criando períodos de proibição de pesca. Dando continuidade; Lei dos Agrotóxicos (Lei nº 7.802/89) evitando o manuseio e uso desregrado do produto tóxico que pode causar danos irreparáveis ao meio ambiente; Lei nº 7.805, de 18.07.1989, a qual, instituiu os crimes de mineração; Lei da Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433/97), Lei da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99), Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei nº 9.982/2000) (BORGES, 2009).

Durante a vigência do CFB, Lei nº 4.771/1965, o mesmo veio a sofrer duas reformas significativas, uma em 1989 e a outra em 2001. A reforma de 1989 ocorreu enquanto o país se preparava para a ECO 92, e a chamada “pauta ambiental” passou a ser um elemento de pressão internacional sobre o governo brasileiro. Em 2001, através de Medida Provisória, aconteceu a última grande reforma no CFB, que trouxe elementos importantes, como a definição de pequena propriedade rural, entre outros, o que influenciou em diversos artigos da lei, pois tem tratamento especial e diferenciado, conforme o inciso I do artigo 10º (NUNES, 2015), *cite-se*:

I - pequena propriedade rural ou posse rural familiar: aquela explorada mediante o trabalho pessoal do proprietário ou posseiro e de sua família, admitida a ajuda eventual de terceiro e cuja renda bruta seja proveniente, no mínimo, em oitenta por cento, de atividade agroflorestral ou do extrativismo, cuja área não supere:

a) cento e cinquenta hectares se localizada nos Estados do Acre, Pará, Amazonas, Roraima, Rondônia, Amapá e Mato Grosso e nas regiões situadas ao norte do paralelo 13° S, dos Estados de Tocantins e Goiás, e ao oeste do meridiano de 44° W, do Estado do Maranhão ou no Pantanal mato-grossense ou sul-mato-grossense;

b) cinquenta hectares, se localizada no polígono das secas ou a leste do Meridiano de 44° W, do Estado do Maranhão;

c) trinta hectares, se localizada em qualquer outra região do País.

Nesse período histórico até a entrada em vigor do atual Código Florestal de 2012, o agronegócio avançou e se consolidou no meio rural brasileiro, gerando consequências sociais (concentração de terra, desigualdade social, êxodo rural) e ambientais (degradação do solo, contaminação dos ecossistemas e agro ecossistemas por agrotóxicos e avanço da agropecuária sobre as áreas de vegetação nativa) (id., 2015).

Tais fatos geraram um embate acirrado, com envolvimento de diversos atores sociais, diferente do abordado superficialmente pela mídia: ambientalistas x ruralistas. Diversas entidades, organizações e movimentos sociais expuseram suas considerações sobre o NCFB/2012, dentre eles, movimentos camponeses, centrais sindicais, movimento ambientalista, igrejas cristãs tradicionais, Ordem dos Advogados do Brasil (OAB), e representantes da academia brasileira (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência e Academia Brasileira de Ciência). Setores do agronegócio, empreendimentos hidroelétricos, carcinocultores e o setor de construção civil também se manifestaram, todos com diferentes formas de pressão sobre os poderes legislativo e executivo. Dentre os

movimentos sociais do campo, a Via Campesina<sup>23</sup> se posicionou no sentido de manter o Código Florestal vigente, acreditando que este poderia conciliar produção com preservação e que, através de algumas instruções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), poderia adequar a realidade dos pequenos produtores rurais (NUNES, 2015).

Após muitas discussões, tentou-se minimizar os conflitos entre os diferentes interesses e, em 2012, houve alteração da Lei nº 4771, o Código Florestal Brasileiro de 1965, e foi publicada a Lei nº 12.651, de 25 de Maio de 2012, atual Código Florestal em vigência.

As mudanças representam, em médio e longo prazo, a disfunção socioambiental da terra e insegurança alimentar. Elas têm o objetivo de manter o uso ilegal de áreas representando riscos reais à biodiversidade brasileira. O texto aprovado não abrange as especificidades relacionadas ao manejo dos recursos naturais pelos diferentes povos tradicionais e camponeses brasileiros. Nesse sentido, a interpretação da legislação aplicada a projetos de reforma agrária também foi prejudicada ao possibilitar diferentes interpretações (NUNES, 2015).

Na seção seguinte, abordaremos a associação das temáticas agricultura e meio ambiente, demarcando os avanços e retrocessos na busca de um tratamento mais harmonioso entre sociedade e natureza para que se possível estabelecer sustentabilidade no meio rural.

### **1.5.3 SUSTENTABILIDADE NO MEIO RURAL**

A sustentabilidade ambiental é princípio básico para a preservação ambiental, o qual determina ao homem que satisfaça as necessidades presentes sem comprometer a capacidade da natureza e comprometer a preservação para as gerações futuras no tocante à satisfação de suas próprias necessidades (UNCED, 1972).

Como assevera Wanderlei Rebello Filho e Christianne Bernardo (2008), quando dizem:

---

<sup>23</sup> Via Campesina é um movimento internacional de coalizão global de movimentos camponeses que visam articular o processo de mobilização social dos povos do campo em nível internacional. La Via Campesina: international peasant movement. Disponível em: <<http://viacampesina.org>>. Acesso em: 26 de dez de 2018.

Viver de forma sustentável é aceitar o dever da busca da harmonia as outras pessoas e com a natureza. Regras básicas: as pessoas devem compartilhar e cuidar do Planeta Terra; a humanidade não deve tomar da natureza mais do que a natureza pode repor. Isto, por sua vez, significa a adoção de estilos de vida e caminhos, para o desenvolvimento, que respeitem e funcionem dentro dos limites da natureza. Pode-se fazê-lo sem rejeitar os muitos benefícios trazidos pela tecnologia moderna, contanto que esta funcione dentro de limites (REBELHO FILHO; BERNARDO, 2008).

Por isso a defesa do meio ambiente e dos recursos naturais é uma obrigação a ser assumida pelo indivíduo e pelos entes públicos, como processo de afirmação dos direitos humanos, a expressão significativa de um poder atribuído não ao indivíduo identificado em sua singularidade, mas, num sentido verdadeiramente mais abrangente, à própria coletividade social (BORGES, 2009).

Portanto, onde há vida, aí está o campo da variável ambiental e onde há terras produtivas, aí está o campo da variável agrária. Ambas tratam da preservação da vida, do bem estar e da dignidade humana.

Neste caminho interdisciplinar da temática da sustentabilidade a ideia de recurso natural é melhor compreendida quando pensada em termos de produtividade, exercendo, portanto, um importante papel no desenvolvimento agrícola. Esta perspectiva de análise acerca da produtividade tem se mostrado eficaz na compreensão da sustentabilidade ambiental no espaço agrícola no que se refere à otimização do uso de energia, (re)significando o papel da produtividade das atividades agrícolas, anteriormente percebida meramente sob o prisma do rendimento das atividades agropecuárias mediante ações exploratórias sobre a natureza, ou seja, fundamentada numa racionalidade capitalista (CURADO, 2004).

Na atualidade se encontra presente duas correntes teórico-práticas que permeiam o debate acerca da sustentabilidade no campo, onde de um lado tem-se os defensores da ‘Revolução Verde’ ou ‘agricultura moderna’ ou ainda ‘agricultura tradicional’ caracterizada pela utilização de máquinas em substituição à mão obra humana, técnicas de engenharia genética e biotecnologia com a produção dos organismos modificados (os transgênicos), dependência dos agricultores ao uso de agrotóxicos (pesticidas e herbicidas, criando inclusive variedades resistentes a tais produtos), desflorestamento de vastas áreas florestadas, enfim, imensa degradação dos recursos naturais.

E do outro lado, temos os defensores da disseminação de uma agricultura sustentável, voltada para técnicas agroecológicas, para o extrativismo e o turismo rural, que vai se mostrando cada vez mais associada à noção de segurança alimentar nos aspectos do abastecimento, da qualidade dos alimentos, da equidade, e da busca da diminuição da fome no mundo.

Nesse viés, salutar compreendermos a evolução histórica da agricultura, sendo certo que o surgimento da agricultura data-se de aproximadamente 10.000 anos atrás, passando por processos lentos. Os sistemas agrícolas complexos evoluíram em diferentes partes do mundo com altas taxas de produtividade, utilizando tecnologias que respeitavam os ecossistemas de origem (NUNES, 2015).

Porém, com a denominada ‘Revolução Verde’, ancorada na modernização conservadora da agricultura, intensificou-se a penetração do capitalismo no campo, tendo como fundamento a maximização produtiva, usando os recursos naturais para a maximização dos lucros, sem preocupação com os impactos sobre o ambiente e a garantia da produção ao longo do tempo (id., 2015).

O modo de produção agrícola após a Revolução Verde ficou atrelado ao setor industrial. Este modelo de agricultura irradiado a partir da realidade dos Estado Unidos América (EUA) se disseminou a partir das pesquisas agropecuárias e na extensão rural, com o difusionismo tecnológico, sendo, ultimamente, a agro biotecnologia a inovação tecnológica para aprofundar e dar continuidade a este processo de desenvolvimento produtivo no campo (NUNES, 2015).

A atual crise ecológica é uma novidade radical na história da humanidade, pois tem um caráter global irreversível das alterações na ecosfera, devido às práticas produtivas baseadas no excessivo consumo dos recursos naturais. Esse processo se deve a fatores como a degradação mediante erosão, compactação e diminuição da fertilidade natural do solo, a salinização, o esgotamento das águas freáticas, o desmatamento e a desertificação. Além disso, houve o desequilíbrio das populações de insetos e surgimento de doenças fúngicas e bacterianas, derivadas da generalização ecológica das monoculturas instauradas (id., 2015).

Quarenta anos após a Revolução Verde, o cenário dos agro ecossistemas continua o mesmo, com projeções mais pessimistas, como a introdução de variedades agrícolas geneticamente modificadas, que representam uma ameaça à agro biodiversidade local, regional e mundial (NUNES, 2015).

Além do impacto na biodiversidade e agro biodiversidade, há também a contribuição na erosão sociocultural da sociedade. O ingresso do agronegócio aliado ao poder capitalista transformou a agricultura em comércio de exportação e fonte de degradação ambiental, refletindo, perda do “saber fazer” das comunidades rurais tradicionais (MOURÃO et al., 2017).

No Brasil a sustentabilidade ambiental na agricultura no que se refere aos efeitos da modernização na degradação dos recursos naturais surgem fundamentadas nas críticas ao modelo adotado pelo Estado a partir da década de 60 e que ficou conhecido como modernização da agricultura. Este modelo, que encontra o seu auge nos anos 70, tinha como premissa básica, entre outros elementos, a modificação na base tecnológica no campo (quimificação e mecanização), com vistas ao aumento da produtividade agrícola interna, segundo a orientação política proposta pelo Estado desde os anos 50, caracterizada pelo padrão fortemente calcado no processo de substituição de importações.

A modernização do campo ganhou suporte também nos avanços conquistados na área da genética e melhoramento vegetal resultantes das pesquisas norte-americanas no pós-guerra e que conformaram a chamada ‘Revolução Verde’, como apontado anteriormente.

As consequências deste modelo foram desastrosas ao meio ambiente, dentre outros motivos, devido ao uso intensivo do solo, aos desmatamentos de vastas extensões de florestas, à implantação de monoculturas, à utilização massiva de inseticidas, fungicidas e demais agrotóxicos, à contaminação dos cursos d'água e à intoxicação de trabalhadores e suas famílias no campo e nas cidades.

Diante deste quadro, já na década de 70, tornava-se perceptível o surgimento de algumas denúncias e críticas ao modelo de modernização do campo e aos seus efeitos danosos ao meio ambiente. Durante essa fase de questionamentos e de denúncias sobre os efeitos danosos ao meio ambiente provocados pela modernização conservadora,

gradativamente coloca-se em curso a construção de experiências produtivas alternativas a este modelo de agricultura (CURADO, 2004). E em meados dos anos 80 inicia-se o debate para inserir a dimensão da sustentabilidade na esfera da agricultura, a insatisfação com a agricultura moderna passou então a atrair a atenção de um número crescente de produtores e pesquisadores que contribuíram para a disseminação do termo ‘agricultura sustentável’ (ARAÚJO, 2006).

De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), a definição de agricultura sustentável originou-se de uma reunião da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO, 1991), que a define como:

O manejo e a conservação da base de recursos naturais, e a orientação da mudança tecnológica e institucional, de maneira a assegurar a obtenção e a satisfação contínua das necessidades humanas para as gerações presentes e futuras. Tal desenvolvimento sustentável na agricultura, na exploração florestal, na pesca, resulta na conservação do solo, da água e dos recursos genéticos animais e vegetais, além de não degradar o ambiente, ser tecnicamente apropriado, economicamente viável e socialmente aceito (FAO, 1991, apud STOFFEL, 2004, p. 49).

Na tentativa de estabelecer uma base teórica para os movimentos alternativos ao convencional de produção agrícola, surge na década de 70, o termo ‘Agroecologia’. Essa nova ciência estuda o funcionamento dos agro ecossistemas e suas interações, visando minimizar a artificialização do ambiente natural e permitir que haja uma auto regulação dos sistemas agrícolas (LEONEL JÚNIOR, 2012). Nesse sentido, a Agroecologia pode ser vista como uma importante ferramenta para o alcance da sustentabilidade na agricultura. A centralidade da sustentabilidade, em todos os aspectos, é uma característica inerente ao desenvolvimento da agroecologia.

Ao tratar da agroecologia, extrapola-se uma concepção pautada, não somente na questão ambiental e na ecológica, mas é reafirmada outras questões como a econômica, a social e cultural, implicando no que conhecemos como sustentabilidade. Nesses agro ecossistemas, a comunidade que produz aquele alimento é valorizada, gerando um ganho para os produtores e para as pessoas, até dos centros urbanos, que terão possibilidade de se alimentar de produtos com qualidade e com preço acessível (Id., 2012).

A construção agroecológica cria a condição para uma maior inclusão social, pois estimula a prática da reforma agrária e reduz a desigualdade, visto que a produção tenderá a aumentar, será mais diversificada e realizada por um grande número de pessoas. Logo, à



agroecologia pode ser encarrada como uma alternativa proveniente da classe trabalhadora do meio rural em benefício da sustentabilidade ambiental, econômica, social e alimentar humana (id., 2012).

Importante destacar o Decreto nº 7.794/12, que instituiu a Política Nacional de Agroecologia que busca promover, dentre outras coisas, a segurança e a soberania alimentar. O estímulo à garantia da alimentação adequada passa pelo cultivo do alimento saudável. O fato da prática agroecológica desenvolver-se em pequenas áreas com uma diversificação agrícola e sustentabilidade em suas ações, advinda de uma grande número de agricultores familiares, garante uma maior segurança alimentar e a possibilidade de permanência do homem/mulher no campo (Id., 2012).

Ao estabelecer a utilização adequada dos recursos naturais disponíveis à preservação ambiental, os métodos agroecológicos utiliza da prática da agrofloresta, dos policultivos, da integração da criação de animais com a agricultura que levam em consideração o meio ambiente que os circundam. O modelo agroecológico não é pensando em estruturas latifundiárias, nem a partir da exploração do homem, posto que a produção agroecológica não se busca a renda como o único fim da atividade, mas a satisfação das necessidades do trabalhador (id., 2012).

O desenvolvimento agroecológico não significa uma volta ao passado ou a manutenção de práticas atrasadas, mas propõe um enfoque novo e diferenciado para o futuro, não basta a visão desenvolvimento como sinônimo de crescimento econômico, defendida pelos fundamentalistas do Mercado como decorrência natural do crescimento. A sustentabilidade deve ser salientada com o conceito de desenvolvimento, extrapolando a utilização mercadológica que vem sendo cunhada ao termo, mas garantindo uma significação não só na agricultura, como também em outras áreas, assegurando a interação do homem/mulher com o meio ambiente que os circundam, demonstrando a dependência mútua existente nessa relação (MOURÃO, 2017).

Uma notável dificuldade na implantação de uma agricultura sustentável está no fato de que parte das instituições públicas e o mercado têm preconceitos contra esse modelo. A incorporação dos preceitos ecológicos nos sistemas agrícolas é dificultada pela atual estrutura da agricultura empresarial e a organização da pesquisa agrícola, cujo enfoque é o curto prazo e a modificação frequente das tecnologias em uso. É difícil as

empresas agrícolas investirem em tecnologias sustentáveis que não proporcionem lucros imediatos (ARAÚJO, 2006)

Dessa forma, para a promoção da sustentabilidade na agricultura, além do desenvolvimento e da difusão das tecnologias agroecológicas, são necessárias mudanças nas prioridades da pesquisa, na política agrícola e agrária e no sistema econômico, com relações mais justas de mercado. Nesse sentido, a principal contribuição do movimento por uma agricultura sustentável não está especificamente na adoção de novas tecnologias, mas como já dito anteriormente, na criação de uma nova relação homem-natureza e na produção de novos valores (SILVA, 1995).

A legislação vigente que trata da Política Nacional da Agricultura Familiar, Lei nº 11.326/2006, em seu artigo 4º define a agricultura familiar como sendo, *“o cultivo da terra realizado por pequenos proprietários rurais, tendo como mão de obra, essencialmente, o núcleo familiar, laborando de forma economicamente viável e socialmente aceita”*.

A agricultura familiar não é uma categoria social recente, posto que desde os anos 90 vem se observando um crescente interesse pela agricultura familiar no Brasil. Este interesse se materializou em políticas públicas, como o PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar) e na criação do MDA (Ministério do Desenvolvimento Agrário), além do revigoramento da Reforma Agrária. A formulação das políticas favoráveis à agricultura familiar e à Reforma Agrária obedeceu, em boa medida, às reivindicações das organizações de trabalhadores rurais e à pressão dos movimentos sociais organizados, ora apoiada pelas agências multilaterais, como a FAO e o Banco Mundial (OLALDE, 2017).

Contudo, não se pode afirmar que a agricultura familiar tenha sido reconhecida como prioridade pelos governos, haja vista que a agricultura patronal tem concentrado, nos últimos anos, mais de 70% do crédito disponibilizado para financiar a agricultura nacional (BARBIZAN, 2017). Assim, há hoje dois projetos para o campo no Brasil. O primeiro com enfoque setorial, cuja preocupação central está na expansão da produção e da produtividade agropecuária, na incorporação de tecnologia e na competitividade do

chamado *'agrobusiness'*<sup>24</sup>. Este enfoque se articula em torno dos interesses empresariais dos diversos segmentos que compõem o agronegócio. Em contraposição, o segundo enfoque enfatiza os aspectos sociais e ambientais do processo de desenvolvimento, de acordo com o que vem se denominando a sustentabilidade do desenvolvimento rural, que procura equilibrar a dimensão econômica, social e ambiental do desenvolvimento, tendo a agricultura familiar como um dos seus pilares chaves (OLALDE, 2017).

O inciso II, do art. 4º, do Estatuto da Terra (Lei nº 4.504/64) define como propriedade familiar o imóvel rural que, direta e pessoalmente explorado pelo agricultor e sua família, lhes absorva toda a força de trabalho, garantido lhes a subsistência e o progresso social e econômico, com área máxima fixada para cada região e tipo de exploração, e eventualmente, trabalhado com a ajuda de terceiros (INCRA, 2017).

Quando falamos acerca dos eixos temáticos agricultura familiar, soberania alimentar e sustentabilidade no meio rural no Brasil, é salutar resgatar a obra do geógrafo brasileiro Josué de Castro, *'Geografia da fome'* (1946), que consolidou o conceito de que *"a fome era um problema social, resultante da forma de organização social da produção e distribuição dos alimentos"* (Grifo nosso).

Sua contribuição teórica defendeu que a fome é uma questão política e está associada às múltiplas questões, como; o alimento, às políticas públicas, a modelos de desenvolvimento, às relações sociais, à tecnologia, ao trabalho, governo, campesinato, agronegócio, agroecologia, biodiversidade, poluição nas suas amplas vertentes, degradação do meio ambiente, entre tantos outros, sendo portanto, um tema multidisciplinar.

Ainda nesse viés advertia Jose Martí (1946), já no início do século XX, em relação à dependência da América Latina face aos capitais estrangeiros: *"Um povo que não consegue produzir seus próprios alimentos, é um povo escravo. Escravo e dependente do outro país que lhe fornecer as condições de sobrevivência"* (Grifo nosso). Outrossim, a alimentação que advém da produtividade da terra é premissa basilar para a existência e preservação da vida, sendo um direito humano fundamental (COCA, 2016).

---

<sup>24</sup> Agronegócio (em inglês: Agribusiness) é toda a relação comercial e industrial envolvendo a cadeia produtiva agrícola ou pecuária.

Segundo dados do Movimento de Pequenos Agricultores – MPA, 70% dos alimentos consumidos pelo povo brasileiro é produzido pela agricultura familiar (MPA, 2016). O segmento produtivo é responsável por 25% do café, 31% do arroz, 67% do feijão, 84% da mandioca, 49% do milho, 58% dos suínos e 52% do leite produzido no Brasil (IBGE, 2016).

Portanto, são os pequenos/as agricultores/as que alimentam o país, somam cerca de 4,1 milhões de estabelecimentos familiares (cerca de 86% do total), que dependem de sua produção para a sobrevivência e ocupam apenas 17% da soma de propriedades rurais (até 100 hectares). Do outro lado, fazendas com mais de mil hectares representam apenas 1,8% das propriedades e concentram 52,2% da área total; são, em sua maioria, improdutivas, e as poucas que produzem utilizam suas terras para o monocultivo de produtos (soja, milho, eucalipto) que servirão para abastecer o mercado externo (IBGE, 2016).

O MPA destaca ainda que a agricultura familiar emprega 80% da mão-de-obra do campo, portanto, se houvesse mais investimentos governamentais na produção com base agroecológica (que envolve desde a redistribuição de terras, os insumos, a distribuição e o consumo) e na estruturação do campo (com a abertura de escolas, postos de saúde e construção de vias de acesso para escoamento da produção), certamente teríamos uma alternativa de emprego e qualidade de vida para parte da população brasileira – além de evitar o êxodo rural, que sempre ocorre em momentos de crise (MPA, 2016).

Evidencia-se atualmente uma dicotomia, pois segundo dados da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura – FAO (2017) 795 milhões de pessoas sofrem com a fome no mundo, ao passo que a produção agrícola é suficiente para alimentar toda a humanidade. Enquanto nos países subdesenvolvidos/pobres pessoas vivem em situação de extrema miséria, nos países considerados desenvolvidos/ricos pessoas encontram-se acima do peso, devido ao consumo exacerbado de alimentos com baixo valor nutricional como frituras e processados, logo, podemos considerar que se produz e se consome de forma inadequada.

A agricultura familiar é tradicionalmente fundamentada em um saber empírico para o cultivo e o manejo do solo que, na maioria das vezes, envolve toda a família na produção. Isso demonstra que o pequeno produtor necessita não somente de ter acesso aos meios de produção, mas também de ter a garantido o seu direito a uma alimentação básica para o seu sustento e o de sua família com qualidade (BARBIZAN, 2017).

Nesse sentido, a mudança na estrutura da posse e uso da terra no Brasil ocupa papel de destaque. A constituição de um modelo sustentável no campo requer, além das alterações nas tecnologias agronômicas, uma política de reforma agrária e segurança alimentar que permitam o acesso democrático aos meios de produção e promovam a desconcentração da renda (FERNANDES, 2009).

A reforma agrária é peça fundamental na consolidação da agricultura familiar e na construção de um novo modelo agrário e agrícola do país, sendo colocada como um dos caminhos necessários para a sustentabilidade, logo é preciso aprofundar nessa análise e verificar como está sendo realmente implementada essa política (BARBIZAN, 2017).

Caso a reforma agrária esteja buscando meramente a mudança na estrutura de posse da terra e a viabilidade econômica dos agricultores assentados, sem incorporar a variável ambiental em suas ações, ela estará contribuindo, embora em escala distinta, para a reprodução do mesmo modelo insustentável de desenvolvimento (FERNANDES, 2009).

Na próxima seção abordaremos a inclusão da variável ambiental nas ações de reforma agrária, na sua construção, além da utilização de dados secundários obtidos através da literatura existente acerca do tema, também foram realizadas entrevistas semiestruturadas com alguns atores sociais envolvidos na temática em apreço, como o INCRA e o MST.

#### **1.5.4 MEIO AMBIENTE E REFORMA AGRÁRIA**

O meio ambiente não é uma preocupação atual, desde as civilizações mais primitivas existiu a compreensão que a natureza estava substancialmente ligada ao ciclo da vida e à preservação de todas as espécies. Dentro desta perspectiva se pode afirmar que a questão agrária e ambiental convergem para o mesmo fim, ou seja, a preservação da vida com igual grandeza. Ambas visam o uso, gozo e conservação da terra como fonte da vida, ou seja, a preservação de seus recursos naturais como parte do conjunto (ROCHA, et al., 2012).

Historicamente, a política de reforma agrária teve como foco os aspectos socioeconômicos da questão fundiária, sem maiores preocupações com meio o ambiente. Isso resultou em práticas institucionais e produtivas que geram ou desconsideram a degradação ambiental nos assentamentos de reforma agrária, fomentando muitas críticas a essa política (ARAÚJO, 2006).

Com a incorporação das questões ambientais nas ações do Estado, a política de reforma agrária também começou a inserir esta preocupação, pelo menos, no âmbito do discurso, a variável ambiental passou a ser incorporada pelos órgãos executores da política nacional de reforma agrária (ARAÚJO, 2006), fato que fora inclusive declarado em entrevista pelo procurador do INCRA, em linhas abaixo volvidas.

Porém, há um descompasso entre as políticas públicas direcionadas para as questões agrárias e aquelas voltadas à dimensão ambiental (CURADO, 2004). Não apenas pelos órgãos governamentais, mas também pelos diversos atores sociais envolvidos que têm dificuldades para pensar as duas políticas de forma integrada. Apesar do conflito existente entre as ações de reforma agrária e a premente necessidade de preservação ambiental, é preciso reconhecer que as questões ambientais e agrárias estão, de uma forma ou de outra, inter-relacionadas (ARAÚJO, 2006).

Em atenção a essa ligação indissociável é que não se pode tratar as duas temáticas em apartado, pois não se deve pensar que a derrubada das matas, para possibilitara produção de alimentos, irá resolver a questão produção agrícola. Esse pensamento se constitui numa visão imediatista que irá piorar não somente o quadro ambiental, como também as perspectivas de uma vida futura (CASTANHO FILHO, 1986).

Mister se faz ressaltar que em diversos momentos da história houve o agravamento da pobreza e da vulnerabilidade econômica quando os recursos naturais foram explorados até a sua exaustão. Ainda nesse sentido, fato que evidencia a ligação agroambiental encontra-se inserido na própria Constituição Federal, posto que estabeleceu em seus artigos, 5, 7, 23, 24, 26, 126, 153, 186 e 225, que a propriedade rural deverá cumprir a sua função social e ser explorada de modo racional e adequado, inclusive, com a obrigação de utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente. A perspectiva ambiental deve incidir sobre a propriedade dos meios de produção e sobre a atividade empresarial de uma forma geral, contribuído para que as

gerações presentes e futuras gozem de um meio ambiente ecologicamente equilibrado (FARIAS, et al., 2016).

O principal fundamento da função social da propriedade rural encontra-se fundado no “termo racional” que está subentendido o respeito ao meio ambiente e aos recursos naturais, utilizando os recursos técnicos e agronômicos para evitar a degradação da potencialidade do imóvel, inclusive, em face do meio ambiente. Exemplo é a edificação de curvas de nível, criar área de preservação, cuidar dos recursos hídricos, não abusar da fauna e da flora (BORGES, 2009).

Já o “termo adequado” significa que se deve tirar o máximo proveito econômico na exploração da propriedade na área utilizável segundo os critérios da lei, para o bem estar do proprietário e de sua família, de seus empregados e conseqüentemente da sociedade. A “área útil ou aproveitável” do imóvel rural deve alcançar seus índices e coeficientes de produção (id., 2009). Isto significa que a propriedade não se destina apenas em produzir, mas também de respeitar o direito ambiental, toda atividade humana deve respeitar a natureza como condição basilar de vida e desenvolvimento (MARÉS, 2003).

A inserção da questão ambiental no processo de reforma agrária surge a partir de pressões da sociedade civil e de pressões externas que disseminaram a preocupação com a temática ambiental. Surge também de discussões e reflexões do Poder Público a respeito da crescente necessidade de sustentabilidade em seus projetos de assentamentos. (SILVA, 2003).

Por tais razões, surge o dever de realizar uma reforma agrária compatível com a preservação dos recursos naturais e o meio ambiente, posto que até então a variável ambiental tem sido negligenciada pelos seus formuladores e executores.

Em consequência de tal negligência a reforma agrária tem sido realizada à custa de um passivo ambiental significativo. Esse passivo é resultante tanto da seleção de terras com degradação ambiental como da escolha de áreas onde o desmatamento é necessário para a implantação dos sistemas produtivos (SPAROVEK, 2003). Em decorrência desse fato, a dita política tem sido responsável pelo expressivo avanço do desmatamento em áreas de florestas nativas, exemplo notório é o que ocorre na região central do Brasil no bioma cerrado, devido à expansão do agronegócio.

A inserção da dimensão ambiental também tem sido institucionalizada pelos órgãos responsáveis pela implementação da reforma agrária, tanto que desde 1998 o INCRA juntamente com o IBAMA, lançaram a Agenda Ambiental com o programa “Terra que te quero verde” (id., 2006). Nesse documento, foram previstas várias diretrizes e ações para inclusão da dimensão ambiental nas práticas de reforma agrária, tais como: A não desapropriação de áreas que possuam 50% (cinquenta por cento) ou mais da sua extensão com plano de manejo florestal, não atendimento das demandas dos movimentos por terra que sejam áreas de preservação permanente ou reserva legal, disponibilizar os estoques de terras devolutas, em especial na Amazônia para criação de unidades de conservação, direcionar os projetos de assentamentos para áreas antropizadas, excluir das práticas da reforma agrária o corte raso em áreas com cobertura florestal, respeitando as limitações previstas em lei, promover parcerias com organizações não governamentais, com prioridade para ações educacionais e de gestão dos recursos naturais, capacitar técnicos do INCRA em diversas áreas relacionadas ao uso sustentável dos recursos naturais e promover a educação ambiental (ARAÚJO, 2006).

Porém, tais ações em sua maioria não foram implantadas devido à ausência de vontade política, conforme informações obtidas junto a Superintendência Regional do INCRA em Goiás<sup>25</sup>. Atualmente têm sido atendidas tão somente as solicitações de licenciamento ambiental para os assentamentos e poucas atividades de educação ambiental para as famílias assentadas. Tal situação se faz presente devido à ausência de planejamento sustentável, a falta de recursos financeiros e de material humano.

Cumpre também ressaltar quanto aos projetos de assentamentos ambientalmente diferenciados implantados pelo INCRA, que baseiam sua exploração no extrativismo e servem principalmente às comunidades tradicionais<sup>26</sup>, o projeto de assentamento extrativista (PAE), segundo dados do INCRA entre 2003 e 2010, dos 48,3 (quarenta e oito

---

<sup>25</sup> Entrevista com o Procurador Federal do INCRA, Sr. Edson Souza, em 21 de setembro de 2018, na sede do INCRA em Goiás.

<sup>26</sup> Referência em Goiás como comunidades tradicionais, têm-se a comunidade Kalungas quilombolas, localizada ao norte da Chapada dos Veadeiros, no município de Cavalcante, é o maior quilombo em extensão territorial do Brasil, com cerca de quatro mil pessoas abrigadas, em 253 mil hectares de cerrado, reconhecida como Patrimônio Natural Mundial da Unesco e Patrimônio Histórico e Cultural do Brasil. Com aproximadamente 90% da sua área ambiental preservada, o Eco turismo é a principal renda da comunidade de Calvalcante e garante a preservação e conservação do meio ambiente, da cultura local, reconhece e valoriza os produtos e serviços específicos aos turistas. Disponível em: <<http://www.secretariacitada.gov.br>> Acesso em 21 de dez de 2018.



milhões) de hectares incorporados à reforma agrária, 80% (oitenta por cento) foram transformados em projetos ambientalmente diferenciados, sendo a maioria localizados na Amazônia e outros poucos distribuídos pelo restante do País (INCRA, 2010)<sup>27</sup>.

Posteriormente, o projeto de assentamento extrativista, PAE, foi substituído pelo Projeto Agroextrativista, que manteve a mesma denominação, porém trabalha a realização das atividades agrárias conjuntamente com o extrativismo, surgindo, as agroflorestais e a agroecologia, como práticas economicamente viáveis (INCRA, 2018).

Apesar disso, os assentamentos continuam a ter papel significativo no desflorestamento, em decorrência de tal situação o INCRA veio a implementar modalidades de assentamentos sustentáveis como; o Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS), essa modalidade de assentamento visa conciliar o assentamento humano de populações não tradicionais com a promoção do desenvolvimento sustentável, o que representa uma alternativa aos projetos de assentamentos convencionais, como também, o Projeto de Assentamento Florestal (PAF), modalidade de assentamento que tem como foco o manejo florestal múltiplo e os sistemas agroflorestais, entretanto, poucos assentamentos dessa categoria foram implantados pelo Incra (ARAÚJO, 2006).

Além disso o INCRA vem implementando diversos programas agroambientais, como o programa “bolsa verde em Goiás”, que faz parte do Plano Brasil sem Miséria, implantado no governo Lula. Por meio do referido programa, as famílias assentadas recebem repasses trimestrais no valor de R\$ 300,00 (trezentos reais) durante o prazo de até dois anos, sendo este prazo passível de renovação (INCRA, 2018)

Em Goiás são atualmente 23 (vinte e três) assentamentos cadastros, e ao todo 124 (cento e vinte e quatro) famílias assentadas beneficiadas, os objetivos do programa são incentivar a conservação dos ecossistemas; promover a cidadania; melhorar as condições de vida e elevar a renda da população beneficiária; e incentivar a participação de seus beneficiários em ações de capacitação ambiental, social, educacional, técnica e profissional. Para tornar-se beneficiária do programa a família precisa desenvolver atividades de uso sustentável dos recursos naturais em unidades de conservação de uso sustentável, assentamentos ambientalmente diferenciados da reforma agrária, territórios

---

<sup>27</sup> Revista INCRA, edição 2010.

ocupados por comunidades tradicionais, quilombolas, ribeirinhos, extrativistas ou outras áreas rurais definidas por ato do Poder Executivo (id, 2018).

Além de considerar a inserção da variável ambiental, mesmo que tímida, por parte da autarquia executora dessa política, é importante destacar que a questão ambiental também foi sendo incorporada pelos movimentos sociais que lutam pela reforma agrária, como o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) e a Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG), sendo dois dos principais movimentos sociais voltados à questão agrária (ARAÚJO, 2006).

As políticas de reforma agrária no Brasil estão historicamente ligadas à mobilização dos movimentos sociais de luta pela terra. A conquista dos assentamentos rurais é fruto de muito trabalho e de discussões sociais e embates políticos que demonstram a condição dos trabalhadores rurais excluídos pela histórica acumulação de terras no país. O surgimento do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), e sua proposta de reforma agrária, está intimamente relacionado com o contexto social e político da pobreza no campo, e com a necessidade de mudança na estrutura fundiária vigente (BARBIZAN, 2013).

O MST tem 22 anos de criação formal (1984). É decorrente de lutas históricas e surge com forte crítica ao modelo vigente de produção agrícola. O primeiro foco do movimento era a luta pela terra (1984-1990). A partir de 1990, quando então já existia maior número de assentamentos, surge a preocupação com a organização dos assentamentos e, entre 1990 a 1996, o MST consegue algumas conquistas, como o crédito rural, por exemplo. Apesar da crítica ao modelo convencional, a aplicação do crédito ocorreu com a utilização desse modelo (ARAÚJO, 2006).

Entretanto, foi crescendo a discussão dentro do movimento a respeito da implantação do mesmo modelo de produção do latifúndio, dependente de insumos. Foram então surgindo alguns modelos alternativos de produção, principalmente no Sul do país. Até 1997, haviam surgido algumas dezenas de experiências análogas. Nesse sentido, segundo dados da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB)<sup>28</sup>, órgão do governo

---

<sup>28</sup> CONAB é uma empresa pública, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, criada por Decreto Presidencial e autorizada pela Lei nº 8.029, de 12 de abril de 1990, é encarregada de gerir as políticas agrícolas e de abastecimento, visando assegurar o atendimento das

federal, o MST se tornou entre os anos de 2016 e 2017 o maior produtor de arroz orgânico (sem agrotóxicos) da América Latina (CONAB, 2017).

De 1997 a 2000, avançou-se bastante no debate acerca da preservação ambiental. Foram realizados vários Encontros Regionais e Nacionais para a discussão dessa nova matriz de produção agroecológica. (FERNANDES, 1999).

Em entrevista concedida pelo engenheiro agrônomo responsável pelo setor de produção e meio ambiente do MST, liderança do movimento no estado de Sergipe, Dr. Luiz Zarref, o mesmo informa que desde a década de 1940 quando Luiz Carlos Prestes era senador, e em 1960 com Leonel Brizola então deputado federal, a variável ambiental já se encontrava presente nos debates dos movimentos sociais, porém, usava-se a época o termo “conservação de solo”.

Todavia, com a formação do MST nas décadas de 80 e 90, a presença da variável ambiental tomou maior ênfase com a utilização da agroecologia como meio de produção agrícola alternativo, onde a preocupação com a preservação das nascentes, florestas, sementes e do solo se tornou uma constante<sup>29</sup>.

O processo de produção na terra passa a ser pensado e materializado através de sistema de cooperação, mas continuava a utilizar como base de sua produção a agricultura tradicional introduzida pela revolução verde<sup>30</sup>, foi quando surge o repensar através da

---

necessidades básicas da sociedade, preservando e estimulando os mecanismos de Mercado. Disponível em <[https://pt.wikipedia.org/wiki/CompanhiaNacional\\_de\\_Abastecimento](https://pt.wikipedia.org/wiki/CompanhiaNacional_de_Abastecimento)>. Acesso e 23 de dez de 2018.

<sup>29</sup> Entrevista concedida pelo engenheiro agrônomo e líder do MST no estado de Sergipe, Dr. Luiz, em 10 de novembro de 2018.

<sup>30</sup> A Revolução Verde tem sua origem após a Segunda Guerra Mundial (1939-1945) quando a fome era um problema real em países da África subsaariana e da Ásia meridional. A Revolução consistiu em usar a melhor tecnologia para produzir mais alimentos no mesmo espaço de terra. Deste modo, se desenvolveram sementes de plantas geneticamente modificadas que produziam mais, tinham melhor resposta a fertilizantes e maior resistência a pragas, fazendo uso ainda da irrigação e de implementos agrícolas como plantadeiras e colheitadeiras, com a promessa de acabar com a fome no mundo. Mas, contraditoriamente, além de não resolver o problema da fome, aumentou a concentração fundiária e a dependência de sementes modificadas; alterou significativamente a cultura dos pequenos proprietários; promoveu a devastação de florestas; contaminou o solo e as águas; e gerou problemas de saúde para agricultores e consumidores (STEDILE, 2005).

utilização da agricultura orgânica ou ecológica, que passou a ser implementada em várias regiões do país<sup>31</sup>.

Nesse viés o mesmo informa que nos anos 2000 o MST avança na agroecologia, sendo que em seu 4º Congresso Nacional, o dito modelo alternativo de produção é conclamado, e em 2014 no 6º Congresso Nacional do movimento a agroecologia passa a ser o núcleo da reforma agrária popular, agora de forma mais articulada, frente ao modelo de morte e destruição do latifúndio implantado pelo agronegócio<sup>32</sup>.

### **1.5.5 RELAÇÃO ENTRE POBREZA RURAL E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL**

A busca por um desenvolvimento sustentável traz consigo a procura pela resolução de dois grandes problemas que constituem verdadeiros desafios para a humanidade: a degradação ambiental e a pobreza rural. Nesta subseção, serão sintetizadas algumas das principais ideias sobre essa temática.

A preocupação mundial quanto à preservação dos recursos naturais atualmente faz com que venham sendo desenvolvidas pesquisas voltadas à identificação das principais causas, dos causadores e das principais consequências da degradação do meio ambiente, assim como pesquisas voltadas à busca de alternativas para a resolução dos problemas trazidos pela degradação (WAQUIL et al., 2004).

Essa degradação ocorre tanto em países desenvolvidos como em países em desenvolvimento, tanto no meio urbano como no meio rural, através, sobretudo, da pressão que a produção e a população exercem sobre os bens e serviços gerados pelo uso dos recursos naturais (ind., 2004).

Contudo, a questão que envolve a degradação ambiental nos países desenvolvidos cedeu espaço, após o Relatório Brundtland<sup>33</sup>, em 1987, a uma visão de que

---

<sup>31</sup> Entrevista concedida pelo engenheiro agrônomo e líder do MST no estado de Sergipe, Dr. Luiz, em 10 de novembro de 2018.

<sup>32</sup> Entrevista concedida pelo engenheiro agrônomo e líder do MST no estado de Sergipe, Dr. Luiz, em 10 de novembro de 2018.

<sup>33</sup> O documento 'Nosso Futuro Comum', também conhecido como 'Relatório Brundtland'. Apresentado em 1987, propõe o desenvolvimento sustentável. O Relatório, elaborado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, faz parte de uma série de iniciativas, anteriores à Agenda 21, as quais reafirmam uma visão crítica do modelo de desenvolvimento adotado pelos países

os países em desenvolvimento exercem um papel na degradação dos recursos naturais e ambientais até mesmo mais expressivo do que os países desenvolvidos, a partir de então a degradação ambiental passou a ser associada ao grau de pobreza da população, resultando em vários estudos que visavam detectar a relação entre a condição de pobreza e a degradação do meio ambiente (WAQUIL, et al., 2004).

Boa parte da literatura pesquisada acerca do tema aponta uma relação forte e direta entre pobreza e meio ambiente, em que a pobreza seria causadora de degradação ambiental. Segundo essa literatura, a visão de curto prazo, a baixa possibilidade de assumir riscos e a necessidade de sobrevivência fazem com que os pobres explorem irracionalmente os recursos naturais, sem respeitar a capacidade de resiliência do meio ambiente (ARAÚJO, 2006).

Em contrapartida, parte dos estudiosos do tema em apreço consideram tais afirmações genéricas, posto que são vários os fatores que podem influenciar na degradação dos recursos naturais, como por exemplo, o super consumismo dos países desenvolvidos.

Outra concepção emanada pelos estudiosos do assunto refere-se à correlação negativa entre pobreza e desenvolvimento sustentável. Como os pobres precisam no presente sacrificar o meio ambiente para sobreviver, eles não podem se preocupar com o uso futuro dos recursos naturais e, portanto, não podem promover um desenvolvimento que seja sustentável (FINCO, 2004).

Todavia, diversas abordagens vêm sendo adotadas no estudo da pobreza, em diferentes regiões e diferentes contextos. Entretanto, tem sido frequente o reconhecimento do caráter multidimensional da pobreza. A condição de pobreza tem sido definida de uma forma abrangente, como um fenômeno em múltiplas dimensões, com aspectos econômicos, sociais e culturais, que se caracterizam por: insuficiência de renda; carência ou acesso limitado a serviços destinados a satisfazer as necessidades básicas das famílias; exclusão social e discriminação devida à origem étnica ou gênero (WAQUIL, et al., 2004).

---

industrializados e reproduzido pelas nações em desenvolvimento, e que ressaltam os riscos do uso excessivo dos recursos naturais sem considerar a capacidade de suporte dos ecossistemas (Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, ONU, 1987).

Da mesma forma, a degradação ambiental é um fenômeno complexo e multidimensional, como; utilização de agrotóxicos; a derrubada ou queimada de matas; a não realização de rotação ou consorciação de cultivos, não utilização de adubação orgânica, descarte inadequado do lixo (id., 2004).

Em contrapartida, pesquisas realizadas em países em desenvolvimento ou subdesenvolvidos destacam as populações pobres que desenvolveram meios de vida ambientalmente sustentáveis<sup>34</sup>. Há ainda pesquisas que mostram casos em que os pobres não são nem degradadores e nem vivem apenas de forma sustentável, mas tornaram-se ativos defensores do meio ambiente (ARAÚJO, 2006).

Ao tratar sobre a pobreza rural na América Latina e no Caribe, Echeverría (2000) aponta que a maioria dos pobres das áreas rurais vivem em zonas de escasso potencial agrícola, como áreas semiáridas, terrenos com solos fracos ou propensos à erosão. Exemplos disso são os agricultores que ocupam as proximidades das encostas dos Andes, as cordilheiras da Costa do México e as zonas áridas do Nordeste brasileiro. Tendo em vista que os recursos são escassos e de baixa qualidade e que deles dependem para sobreviver, muitas dessas populações pobres não encontram outra alternativa senão transgredir os limites da sustentabilidade.

Afirma ainda o referido autor em seus estudos que: “Os pobres é que são mais frequentemente expostos aos maiores riscos ambientais”. Isso decorre do fato de que são os pobres que vivem em locais sem abastecimento de água e saneamento adequados e estão constantemente expostos a poluentes (ECHEVERRÍA, 2000).

---

<sup>34</sup>Caso dos seringueiros da região norte do país, que teve como o seu maior precursor Francisco Alves Mendes Filho, ora conhecido com ‘Chico Mendes (1944-1988)’ que foi um líder seringueiro, sindicalista e ativista ambiental brasileiro. Lutou pela preservação da Floresta Amazônica e suas seringueiras nativas. Recebeu da ONU o Prêmio Global de Preservação Ambiental, foi assassinado no dia 22 de dezembro de 1988, em Xapuri (AC) pelos fazendeiro Darly Alves da Silva e seu filho Darci Alves. O motivo do crime foi à atuação de Mendes na defesa do Seringal Cachoeira que Darci Alves desejava destruir. Chico Mendes não foi o único a ser morto porque defendia a Amazônia, mas se tornou um símbolo da luta social e da defesa ecológica. Dois anos depois do crime, o sindicalista foi homenageado com a criação da Reserva Extrativista Chico Mendes, com mais de 930 mil hectares abrangendo os municípios de Rio Branco, Capixaba, Assis Brasil, Brasiléia, Epitaciolândia, Xapuri e Sena Madureira, todos no Acre. Destinada à exploração autossustentável e conservação dos recursos naturais renováveis, por populações tradicionais, a Reserva Extrativista torna possível o desenvolvimento sustentável. A Reserva Chico Mendes é administrada pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) que decide as ações a serem desenvolvidas em conjunto com os extrativistas. Disponível em < <http://www.icmbio.gov.br>>. Acesso em 02 de Jan. de 2019.

Muitos dos problemas ambientais do Terceiro Mundo originam-se da falta de crescimento econômico, ou seja, da luta para superar as condições de extrema pobreza. A expressão ‘poluição da pobreza’ decorre do fato de que grupos sociais na falta de atendimento de suas necessidades básicas são impelidos a exaurir a base de recursos naturais a que tenham acesso e dos quais dependem para sobreviver (ARAÚJO, 2006).

Pela primeira vez em 10 anos, a pobreza rural volta a aumentar na América Latina e Caribe, atingindo 59 milhões de pessoas. Foi o que se informou o representante da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO)<sup>35</sup> na América Latina e Caribe, durante a primeira edição da Semana da Agricultura e Alimentação que se desenvolveu em novembro de 2017 em Buenos Aires capital argentina (FAO, 2017).

O problema da fome está na capacidade de acesso, milhões de pessoas não têm poder de compra de alimentos e isto está condicionado à pobreza rural, expressou Berdegú, representante da FAO na América Latina e Caribe, aos meios de imprensa. Em sua opinião, os Congressos dos países são essenciais para alcançar o objetivo de fome zero, já que podem acelerar os processos de aprovação de políticas, são espaços de acordos políticos e fiscalizam o poder executivo (id., 2017).

A primeira edição do Panorama da Pobreza Rural na América Latina e Caribe advertiu sobre uma reversão na pobreza rural da região, que cresceu em dois milhões de pessoas entre 2014 e 2016, atingindo um total de 59 milhões. A última vez que a região passou por um retrocesso desta magnitude em matéria de pobreza rural foi pelos efeitos da crise financeira internacional de 2008, apontou. “Não podemos tolerar que um em cada dois habitantes rurais seja pobre e um em cada cinco, indigente. Pior ainda, sofremos um revés histórico, um problema que evidência que estamos nos esquecendo do campo”, enfatizou Berdegú (FAO, 2017).

Segundo a FAO a migração do campo está vinculada a territórios dizimados pela pobreza e a vulnerabilidade climática. Uma boa parte das pessoas que migram por falta de

---

<sup>35</sup> A Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) é uma das agências das Nações Unidas, a que lidera esforços para a erradicação da fome, combate à pobreza, desenvolvimento agrícola e segurança alimentar. Criada em 16 de outubro de 1945, a FAO atua como um fórum neutro, onde todos os países, desenvolvidos e em desenvolvimento, se reúnem em pé de igualdade para negociar acordos, debater políticas e impulsionar iniciativas estratégicas. Disponível em <<https://nacoesunidas.org/agencia/fao>>. Acesso em 02 de Jan. de 2019.

esperança, migram de zonas rurais arrasadas pela pobreza, a insegurança e a vulnerabilidade ambiental, ilustrou o dito documento. Eliminar a pobreza rural é essencial para combater as economias ilegais como o tráfico ilícito de drogas, o tráfico de pessoas, a devastação das florestas e a mineração ilegal, fenômenos que ganham espaço e aumentam a insegurança nos territórios rurais. Apesar de apenas 18% da população da região viver em áreas rurais, elas concentram 29% de todas as pessoas pobres da América Latina - 59 milhões - e 41% de todos os pobres extremos, 27 milhões de mulheres e homens, detalhou.

Por outro lado, cabe ressaltar a ‘poluição da riqueza’, posto que a degradação ambiental também é gerada pelo acúmulo de riquezas, tendo em vista que graves problemas ambientais, talvez os piores, são provocados por sociedades ricas e desenvolvidas como, por exemplo, o efeito estufa, o buraco na camada de ozônio, o esgotamento de recursos naturais e a acumulação do lixo tóxico. Além disso, válido considerar as várias degradações ambientais que foram provocadas pelos países ricos nos países em desenvolvimento na ganância implacável pela subtração de riquezas (FINCO et al., 2004).

No Brasil a pobreza e a degradação ambiental no campo têm origens nas épocas coloniais, em decorrência principalmente do sistema escravista e monocultura de produção. Podem ser apontados os mais diversos fatores que contribuíram para o crescimento e a intensificação desses problemas. Entretanto, o processo de modernização agrícola no País pode ser citado como um fator de grande relevância que provocou o acirramento tanto da pobreza como da degradação ambiental no campo. (LEONARD, 1992).

O advento da agricultura moderna no Brasil trouxe inegáveis avanços no que se refere ao aumento da produção e da produtividade, em função da incorporação de novas áreas e do emprego de novas tecnologias. Mas, em contrapartida, trouxe também uma série de impactos ambientais: a destruição de florestas e da biodiversidade genética, a erosão dos solos e a contaminação dos recursos naturais e dos alimentos. A perda da biodiversidade decorrente das práticas da agricultura moderna teve como consequências novos custos econômicos e ecológicos. Os custos ecológicos remetem à redução da



qualidade do solo, da água e dos alimentos produzidos em decorrência da contaminação por agrotóxicos ou nitratos (FINCO et al., 2004).

Além da degradação ambiental, a forma como se deu o processo de modernização da agricultura acirrou a desigualdade social no campo. A modernização ocorreu de maneira irregular e discriminatória e a penetração do capitalismo no campo só privilegiou uma parcela dos agricultores, tendo gerado concentração de terra e de renda no meio rural (LEONARD, 1992).

A grande empresa agrícola se apropriou dos recursos naturais, dos meios de produção e das prioridades das políticas públicas. Durante esse processo, foram lançados no mercado de trabalho contingentes de mão-de-obra desempregada ou subempregada. O êxodo rural decorrente desse processo agravou a crise urbana, gerando um aumento da marginalidade, da miséria e da violência (GRAZIANO NETO, 1982).

Apesar de todos os problemas sociais e ambientais causados pela implantação desse sistema ‘moderno’ de produção, o mesmo continua sendo o modelo hegemônico. A mesma lógica concentradora de riquezas que tem como resultados a pobreza e a degradação ambiental continuam a prevalecer no campo brasileiro. (ARAÚJO, 2006).

Logo a redução da pobreza rural não implica, necessariamente, em redução da degradação ambiental; também a redução da degradação ambiental não implica, necessariamente, em redução da pobreza no espaço rural. Existe uma série de variáveis, como as condições de acesso a mercados, informação, crédito e assistência técnica, a promoção de mercados específicos para os produtos da agricultura familiar, o investimento em infraestrutura complementar, pesquisa para viabilizar o uso de tecnologias adequadas às diferentes situações, que permitam ganhos de produtividade aliados à preservação dos recursos naturais que podem condicionar estas relações, e assim influenciar as estratégias adotadas pelos agricultores familiares (WAQUIL, et al., 2004).

Nesse sentido pode-se afirmar que a miséria e a degradação ambiental, compartilham uma mesma origem que está diretamente ligada à má distribuição da riqueza, portanto, independente da relação entre meio ambiente e pobreza, é importante ter em mente que as políticas que pretendem buscar a sustentabilidade precisam levar sempre em consideração esses dois fatores. Não faz sentido proteger o meio ambiente e

deixar de fora um dos entes da natureza que é o próprio homem. Da mesma forma, não faz sentido buscar o bem-estar dos homens (pobres ou ricos), se para isso os recursos naturais tiverem que ser usados de modo inconsequente. Os dois casos representam incoerência e irresponsabilidade, visto que o homem também pertence ao meio ambiente e a degradação ambiental, decorrente do segundo processo, causará a perda do bem-estar num futuro próximo ou senão das gerações que os sucederão (FINCO et al., 2004).

### **1.5.6 INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM ASSENTAMENTOS DE REFORMA AGRÁRIA**

A fim de avaliar as práticas agrícolas familiares quanto à sua sustentabilidade ambiental, vêm sendo utilizados indicadores de sustentabilidade nos assentamentos de reforma agrária que para DANIEL (2000), podem ser definidos como “medidas, geralmente numéricas na sua forma, apresentadas de modo gráfico, que pretendem contribuir para a compreensão e realização do desenvolvimento sustentável nas comunidades”.

O termo indicador origina-se do latim ‘*indicare*’ verbo que significa apontar ou proclamar. Em português, indicador significa que indica, torna patente, revela, propõe, sugere, expõe, menciona, aconselha, lembra. O estabelecimento de indicadores permite à avaliação e o monitoramento da sustentabilidade que, atualmente, é uma das grandes preocupações da sociedade de modo geral (DEPONTI, 2001).

O debate científico sobre indicadores de sustentabilidade foi desencadeado há quase 40 anos por um trabalho que continua amplamente visto como “seminal”, trata-se da série ‘*Economic Research: Retrospect and prospect, do National Bureau of Economic Research (NBER)*’, dos Estado Unidos, cujo foco não era os indicadores, mas uma discussão sobre uma hipotética obsolescência do crescimento econômico (VEIGA, 2010).

Todavia, foi a questão da qualidade das medidas usadas para avaliar o crescimento econômico que acabou tendo muito mais impacto intelectual, tornando “*MEW-S: Medida de Bem-estar Econômico Sustentável*” de Nordhaus e Tobin de 1972 a primeira referência obrigatória sobre indicadores de sustentabilidade (ibid, 2010).

Na década de noventa particularmente, surgiu o interesse no estabelecimento de metodologias que avaliassem a sustentabilidade por instituições governamentais, não

governamentais, universidades e institutos de pesquisa. A necessidade do desenvolvimento de indicadores que estabeleçam critérios para avaliar a sustentabilidade é enfatizada a partir da Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente, em 1992, com a elaboração do documento denominado Agenda 21. A proposta era definir padrões sustentáveis de desenvolvimento que considerassem aspectos ambientais, econômicos e sociais (DEPONTI, 2001).

A Rio-92 foi o evento de referência, embora já em 1989 a Conferência Econômica do G-7 tivesse solicitado à OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico) que estabelecesse indicadores para fundamentar e nortear processos internacionais (ibid., 2001).

Na Áustria, em 1991, foi estabelecido o programa de eco pontos, situado em um programa agroambiental maior de âmbito nacional, e, na Holanda, neste mesmo ano, foi desenvolvido um programa de indicadores ambientais que permitia o monitoramento efetivo das ações de desenvolvimento. Em 1992, na Suíça, foram desenvolvidas em Genebra, em fins de 1993, realizou-se o Encontro sobre Indicadores Ambientais e de Desenvolvimento Sustentável, e na França, em 1996, um colóquio internacional com o tema Indicadores de Desenvolvimento Sustentável (DEPONTI, 2001).

Cabe destacar que em 1994 ocorreu um fórum internacional, denominado “*Conference and Workshop on Indicators of Sustainability*”, promovendo o interesse pelo tema por parte das instituições governamentais e privadas, organizado por Robert Hart, da Sanrem (*CRSP - Sustainable Agriculture and Natural Resource Management Collaboration Research Program's*). Os eventos acima citados são considerados pioneiros na discussão acerca da definição, avaliação e monitoração de indicadores de sustentabilidade (ibid., 2001).

A preocupação com a avaliação da sustentabilidade, deriva ao fato de ela permitir alertar para situações de risco; prever situações futuras; informar e guiar decisões políticas; corrigir eventuais desvios; definir ou monitorar a sustentabilidade de uma realidade; facilitar o processo de tomada de decisão; quantificar e simplificar as informações; detectar distúrbios ou desvios do planejamento; e ajudar a identificar tendências ou ações relevantes. Isto torna-se relevante tendo em vista que proporciona uma melhor democratização no acesso à informação, permitindo que a sociedade se

apropriar deste conhecimento e conseqüentemente incorpore as questões relativas à sustentabilidade no seu cotidiano (BARROS; SILVA, 2011).

Para Van Bellen, em sua obra ‘Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa’, (2005), o sistema de desenvolvimento adotado nas últimas décadas, fundamentado na premissa de obtenção máxima de lucro, através da exploração indiscriminada dos recursos naturais, tem provocado significativa degradação ambiental, pela poluição crescente dos sistemas naturais. Como consequência destas ações antrópicas, as desigualdades socioeconômicas tem se intensificado, em função do processo contínuo de concentração de renda. Diante deste panorama, surgem alternativas que procuram conciliar o desenvolvimento com a sustentabilidade ambiental, social e econômica (BARROS e SILVA, 2011), e para que se possa conhecer esse caminho alternativo a ser trilhado, os indicadores de sustentabilidade são importantes ferramentas a serem utilizadas.

Segundo Van Bellen (2005), são consideradas como as 03 (três) principais metodologias de avaliação da sustentabilidade: O painel de sustentabilidade (Dashboard of Sustainability) que é uma ferramenta de indicadores de sustentabilidade, criada na segunda metade dos anos 1990, administrado atualmente pelo Consultive Group on Sustainable Development Indicators (CGSDI) e Coordenado pelo International Institute for Sustainable Development, cujo propósito é auxiliar a sistematização das informações internacionais sobre a sustentabilidade de forma simples, acessível e realístico (SANTANA, 2017).

O Painel é um sistema baseado na internet, que compila dados sobre indicadores de sustentabilidade e então fornece informações sobre a direção do desenvolvimento sustentável e a sua performance. O nome “Painel da Sustentabilidade” é uma metáfora ao painel de um veículo, que indica, para determinados dados inseridos no sistema, a performance de sustentabilidade nas diferentes dimensões consideradas, como a qualidade ambiental, saúde pública e performance econômica (id., 2017).

Outra metodologia citada pelo referido autor (VAN BELLEN, op. cit.) é o método de medição e comunicação sobre o desenvolvimento sustentável, denominado ‘Pegada Ecológica’ (ecological footprint method), é relativamente popular entre a comunidade científica e especialistas da área ambiental. Em 1996, a obra “Our ecological

footprint”, de Wackernagel e Rees, destacou pela primeira vez o índice como uma ferramenta útil para gestão ambiental (VAN BELLEN, 2006).

Esse índice surgiu com uma proposta de ser uma ferramenta simples, cujos resultados não necessitam de conhecimentos específicos ou complexos em relação à sustentabilidade. A intenção do método é auxiliar a gestão pública na tomada de decisões para a área ambiental por meio de uma abordagem que relaciona as atividades humanas e o ecossistema onde vivem (SANTANA, 2017).

Além disso, a sua intenção é poder realizar comparações entre escalas diferentes, como entre regiões e países, demonstrando se os impactos ambientais são sustentáveis em longo prazo (CIDIN & SANTOS, 2004) Em resumo, o método quantifica e “traduz” os fluxos de matéria e energia, de um sistema econômico, em unidades de área (de terra ou água) que seria capaz de sustentar esse sistema. Especificamente, a pegada ecológica calcula a área de terra e água, produtivas, que seriam necessários para garantir a capacidade de suporte do meio em relação à produção de matéria prima e resíduos de um determinado local (ibid., 2017).

O índice de sustentabilidade denominado ‘Barômetro da Sustentabilidade’ (barometer of sustainability) foi criado por pesquisadores da International Development Research Centre (IDRC) e o International Conservation Union (IUCN) e desenvolvido pelo pesquisador Prescott-Allen (1999) a fim de atender principalmente órgãos ambientais e institutos para tomadas de decisões relativas ao desenvolvimento em qualquer nível regional ou institucional (VAN BELLEN, 2006).

Essa metodologia tem por característica principal não possuir uma limitação na quantidade de indicadores a serem utilizados. Eles variam de acordo com as características da região analisada (que interferem no seu desenvolvimento), e também em relação ao seu nível na escala espacial (local, regional ou global). Por isso é uma metodologia bastante usada para regiões menores, como cidades, micro e mesorregiões, podendo ser comparados tanto entre estes ou em uma escala temporal (KRONEMBERGER et al., 2008). Um índice com essas características permite que sejam inseridas uma grande quantidade de dados, cujas informações sejam relevantes para a relação entre sociedade e meio ambiente. Portanto, existem vários índices que buscam medir, monitorar e comparar a performance de sustentabilidade em determinada escala espacial e temporal (id., 2006).

Válido ressaltar que indicadores ambientais são usualmente desenvolvidos e mensurados por órgãos governamentais a fim de responder à índices internos ou internacionais, para que então se possa definir ações prioritárias para o desenvolvimento sustentável e orientar planejamento ambientais (SÁNCHEZ, 2008).

Tais indicadores, apesar da farta literatura existente, ainda são pouco utilizados nas comunidades rurais nos países em desenvolvimento como o Brasil. Isso reflete os desafios associados à complexidade dos sistemas rurais e as dificuldades envolvidas no desenvolvimento de indicadores apropriados e sistêmicos para as ditas comunidades. Identificar indicadores que ajudem a comunidade rural a monitorar se estão na direção da sustentabilidade é de suma importância para obtenção do progresso socioambiental (VAN BELLEN, 2005).

Medir sustentabilidade é sempre complexo, ou seja, se não existe sequer um consenso em relação ao conceito, todas as tentativas de mensurar a sustentabilidade sempre estão sujeitas a erros e acertos, devido às limitações de um processo em construção. Neste sentido, dispor de bons instrumentos de avaliação é importante para a análise e para o acompanhamento do processo rumo ao desenvolvimento sustentável. Ressalta-se que a dificuldade de desenvolver abordagens capazes de integrar os aspectos social, econômico e ambiental decorre, em grande parte, da fragmentação do conhecimento (FONSECA, 2010).

A construção de indicadores de sustentabilidade também é complexa, pois a representação da realidade e da relação do meio ambiente com a sociedade envolvem-se em uma rede ampla de perspectivas e fatores. A metodologia de um índice deve buscar a melhor forma de organizar os dados para que estes possam ser acessíveis e compreendidos, e para que a tomada de decisões também seja eficiente. Logo, os indicadores que compõe esses índices devem ter como característica a capacidade de informar e orientar a tomada de decisão relativa ao meio ambiente e o desenvolvimento (SANT'ANNA, 2017).

Os indicadores de desenvolvimento sustentável são, presentemente, não apenas necessários, mas indispensáveis para fundamentar as tomadas de decisão nos diversos níveis e nas mais diversas áreas. Uma ferramenta básica para a aplicação do conceito de desenvolvimento sustentável consiste no estabelecimento de objetivos e indicadores que

possam dar a medida de quanto se progride em direção aos objetivos estabelecidos, a utilização de indicadores de sustentabilidade permite quantificar e agregar informações, de forma que sua relevância fique mais visível, permitindo, assim, que informações complexas tornem-se acessíveis (BARROS e SILVA, 2011).

### **1.5.7 ASSENTAMENTOS RURAIS: ESPAÇO DE VIDA E PRODUÇÃO**

Durante o governo militar, a principal marca das propostas de reforma agrária foi a colonização de espaços geográficos pouco ocupados, para isso, além do fornecimento de subsídios ao grande capital privado, foi realizada a colonização desses espaços por populações oriundas de regiões densamente povoadas (Sul e Sudeste), ou de regiões que não propiciavam condições favoráveis para a sobrevivência humana, como o Nordeste (CURADO, 2004).

Segundo Rocha (2016) colonização é a ocupação de espaços vazios ou pouco povoados, mediante a utilização geralmente de terras públicas, para assegurar o acesso a terra à propriedade familiar. Cumpre ressaltar que o referido modelo de colonização adotado à época fez acirrar os conflitos já existentes nesses locais, que envolviam, de um lado, os ribeirinhos, seringueiros e indígenas e, de outro, os fazendeiros e os grandes empresários.

Após o período da ditadura militar, a política de modernização da agricultura não foi interrompida e devido às severas críticas que a política de colonização sofreu na década de 70, com o fracasso da colonização empregada na Amazônia, o Poder Público já não mais utiliza esse mecanismo para assegurar terra aos sem terra (id. 2016).

Em decorrência do aumento da violência no campo, do fortalecimento de movimentos sociais como o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), e da elaboração do I Plano Nacional de Reforma Agrária (1985), houve uma mudança estratégica no tratamento da questão agrária e foi dada prioridade ao processo de desapropriação das terras que não cumprissem com a sua função social (CURADO, 2004).

Após essa mudança estratégica no período de redemocratização do País e, em especial, nas últimas décadas do século XX, os assentamentos rurais destacam-se como proposta direta da reforma agrária nacional efetivamente.

De acordo com Ferreira Marques (2016), o termo assentamento pode ser compreendido como:

“...o conjunto de famílias de trabalhadores rurais vivendo e produzindo num determinado imóvel rural, desapropriado ou adquirido pelo governo federal (no caso de aquisição, também, pelos governos estaduais) com o fim de cumprir as disposições constitucionais e legais relativas à reforma agrária. A expressão assentamento é utilizada para identificar não apenas uma área de terra, no âmbito dos processos de reforma agrária, destinada à produção agropecuária e ou extrativista mas, também, um agregado heterogêneo de grupos sociais constituídos por famílias de trabalhadores rurais”.

Portanto, surgiu uma nova estratégia de realização efetiva da reforma agrária com base no Estatuto da Terra e ratificada pela Constituição Federal de 1988, ou seja, a desapropriação de terras de acordo com a função social do imóvel<sup>36</sup> (CURADO, 2004).

A desapropriação de terras por interesse social para fins de reforma agrária é, sem dúvida, o principal instrumento de obtenção de terras para a realização de assentamentos e a consequente democratização da terra, com vistas a melhor distribuição de renda. A finalidade da desapropriação, conforme disposto no artigo 16 do ET, é a promoção da justiça social, o progresso e o bem-estar do trabalhador rural e o desenvolvimento econômico do país.

Os projetos de assentamentos ou de regularização fundiária resultam da aquisição de terra pelo processo da discriminatório (Lei Federal nº 6.383/1976) ou pela desapropriação para fins de reforma agrária (Lei Complementar nº 76/1993, alterada pela LC nº 88/1996) ou compra (Decreto nº 433/1992). Logo, se o imóvel estiver desocupado poderá ocorrer o assentamento. Se o imóvel tiver possuidores, a qualquer título, será regularizado (ROCHA, 2016).

É válido ressaltar que está em vigor a resolução CONAMA nº 387, de 27 de dezembro de 2006, que estabelece procedimentos para o licenciamento ambiental de

---

<sup>36</sup> A ação de desapropriação por interesse social para fins de reforma agrária, prevista no artigo 184 da Constituição Federal, regulamentada pela Lei nº 8.629/93 c/ LC nº 76/93, é o instrumento processual que permite a aquisição originária da propriedade, no qual a União exclui do seio social o imóvel rural que não cumpre a função social, mediante a prévia e justa indenização, em dinheiro, das benfeitorias úteis e necessárias e em Títulos da Dívida Agrária (TDAs) o valor da terra nua, com cláusulas de preservação do valor real, resgatáveis no prazo de até vinte anos, a partir do segundo ano de sua emissão. Estão imunes a este instrumento a pequena e media propriedade rural, desde que seja a única e ainda a propriedade produtiva. A desapropriação pode ser utilizada como instrumento de limitação à propriedade particular, com fins de preservação ambiental; ainda que não prevista expressamente no texto constitucional. Ela foi contemplada no Decreto-Lei nº 3.365/41; uma vez que importa em indenização prévia pelo Poder Público (ROCHA, et al., 2010).



projetos de reforma agrária, sendo que no corpo da mesma são adotadas as seguintes definições (id. 2016):

*Reforma Agrária:* Conjunto de medidas que visem a promover a melhor distribuição da terra, mediante modificações no regime de sua posse e uso, a fim de atender ao princípio de justiça social, ao aumento de produtividade e ao cumprimento da função socioambiental da propriedade.

*Projeto de Assentamentos de Reforma Agrária:* Conjunto de ações planejadas e desenvolvidas em área destinada à reforma agrária, de natureza interdisciplinar e multisetorial, integradas ao desenvolvimento territorial e regional, definidas com base em diagnósticos precisos acerca do público beneficiário e das áreas a serem trabalhadas, orientadas para utilização racional dos espaços físicos e dos recursos naturais existentes objetivando a implementação dos sistemas de vivência e produção sustentáveis, na perspectiva do cumprimento da função social da terra e da promoção econômica, social e cultural do trabalhador rural e de seus familiares.

*Licença Prévia (LP):* Licença concedida na fase preliminar do planejamento dos Projetos de Assentamentos de Reforma Agrária aprovando sua localização e concepção, sua viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos a serem atendidos na próxima fase do licenciamento. Esta Licença não será exigida nos Projetos de Assentamentos de Reforma Agrária a serem criados em áreas ocupadas por populações tradicionais, em que estas sejam as únicas beneficiárias (art. 9º desta Resolução).

*Licença de Instalação e Operação (LIO):* Licença que autoriza a implantação e operação dos Projetos de Assentamentos de Reforma Agrária, observadas a viabilidade técnica das atividades propostas, as medidas de controle ambiental e demais condicionantes determinadas para sua operação.

*Relatório de Viabilidade Ambiental (RVA):* Conjunto de dados e informações apresentadas ao órgão ambiental competente para subsidiar a análise da viabilidade ambiental no pedido da licença prévia de um Projeto de Assentamentos de Reforma Agrária, contendo a caracterização do imóvel destinado para sua implantação e da sua área de influência adjacente, devendo conter, no mínimo, o conteúdo estabelecido no Anexo II da Resolução CONAMA nº 387/2006.

*Projeto Básico (PB)*: Conjunto de dados e informações apresentadas ao órgão ambiental licenciador para subsidiar a análise da viabilidade técnica da solicitação da LIO para a implantação e desenvolvimento Projetos de Assentamentos de Reforma Agrária, sendo que as informações apresentadas deverão ter nível de precisão adequada para caracterizar as atividades a serem desenvolvidas e assegurar a viabilidade e o tratamento pertinente dos impactos ambientais, devendo no mínimo, o estabelecido no Anexo III da Resolução CONAMA n° 387/2006.

*Relatório Ambiental Simplificado (RAS)*: Levantamento dos possíveis impactos ambientais decorrentes da operação atividade sobre a área do projeto e a faixa limítrofe que, a órgão licenciador, poderá ser utilizado para o licenciamento de Projetos de Assentamentos de Reforma Agrária devendo conter no estabelecido no Anexo IV desta Resolução.

*Plano de Desenvolvimento do Assentamento (PD)*: Plano que reúne os elementos essenciais para o desenvolvimento dos Projetos de Assentamentos de Reforma Agrária, em estrita observância à diversidade de casos compreendida pelos diferentes biomas existentes, com destaque para os seus aspectos fisiográficos, sociais, econômicos, culturais e ambientais, sendo instrumento básico à formulação de projetos técnicos e todas as atividades a serem planejadas e executadas nas áreas de assentamento, constituindo-se numa peça fundamental ao monitoramento e avaliação dessas ações, e que deverá conter, no mínimo, o estabelecido no Anexo III da Resolução CONAMA n° 387/2006.

*Plano de Recuperação do Assentamento (PRA)*: Conjunto de ações planejadas complementares ao PDA, ou de reformulação ou substituição a este, destinadas a garantir ao Projeto de Assentamento de Reforma Agrária o nível desejado de desenvolvimento sustentável, a curto e médio prazo, devendo conter, no mínimo, o estabelecido no Anexo V da Resolução CONAMA n° 387/2006.

É oportuno mencionar que a Resolução CONAMA n° 387/2006 veda projetos de assentamentos de reforma agrária, nos quais durante a implantação haja o corte raso em áreas de florestas ou demais áreas protegidas por normas jurídicas (§ 7º do art. 3º).

Desde o início do Programa Nacional de Reforma Agrária o INCRA já implementou 9.389 assentamentos em todo o país, com 971.885 famílias assentadas. A criação é feita por meio de portaria, publicada no Diário Oficial da União, na qual constam

a área do imóvel, a capacidade estimada de famílias, o nome do projeto do assentamento e os próximos passos que serão adotados para assegurar sua implantação (INCRA, 2018).

Conforme já tratado em seção anterior, os assentamentos podem ser divididos em dois grupos; projetos de assentamento de reforma agrária criados por meio de obtenção de terras pelo INCRA, na forma tradicional, denominados Projetos de Assentamento (PAs); os ambientalmente diferenciados, denominados Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE); Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS); Projeto de Assentamento Florestal (PAF) e Projeto Descentralizado de Assentamento Sustentável (PDAS).

Após a criação, o INCRA inicia a fase de instalação das famílias no local, com a concessão dos primeiros créditos e investimentos na infraestrutura das parcelas (estradas, habitação, eletrificação e abastecimento). Os procedimentos técnicos administrativos de criação e reconhecimento dos projetos de assentamentos rurais estão amparados pela Norma de Execução DT nº 69/2008 (INCRA, 2018). Para garantir a permanência das famílias na terra, as ações em prol do assentamento passarão a seguir um planejamento, feito juntamente com a comunidade: o Plano de Desenvolvimento do Assentamento (PDA). Nesta etapa é feito o parcelamento do imóvel em lotes e são definidas e delimitadas as áreas comunitárias, as áreas de preservação ambiental, aquelas para instalação de escolas, igrejas etc (INCRA, 2018).

O INCRA realiza sorteios para designar o lote que caberá a cada família. Isso garante as mesmas condições de participação de todos os beneficiários. Os beneficiados assinam com a autarquia o Contrato de Concessão de Uso (CCU), documento que dá direito ao assentado de morar e explorar a parcela pelo tempo que ele desejar e de receber sua posse, o CCU também é o documento que assegura o cumprimento das exigências legais para a permanência da família no assentamento (INCRA, 2018).

Todos os deveres, direitos e proibições legais constam no verso do Contrato entregue ao assentado. Se cumpridas todas as exigências constante na legislação, Lei nº 8.629/93, pelo assentado, e obedecidas na íntegra as cláusulas do CCU, o mesmo receberá a titulação, ou seja, o título de domínio que é o instrumento que transfere o imóvel rural ao beneficiário da reforma agrária em caráter definitivo (INCRA, 2018).

Os últimos dados fornecidos pelo INCRA, referente ao ano de 2017, informam que foram criados 28 projetos de assentamentos rurais em todo país, ocupando uma área de 27.412,1951 metros quadrados, onde foram assentadas 1012 famílias (INCRA, 2018). Em Goiás até o ano de 2017 a Superintendência Regional do INCRA, desde sua implantação, já tinha criado 309 assentamentos, onde foram assentadas 13.045 famílias, ocupando uma área de 720.439,09 metros quadrados distribuída em diversas localidades do estado, entre os referidos assentamentos implantados se encontra o nosso objeto de estudo, o assentamento Canudos, identificado perante o dito órgão sob a denominação de SR 04 Goiás nº 18100 PA Canudos nº 5215702 Palmeiras de Goiás (INCRA-GO, 2018).

É importante observar que os dados supracitados, embora sejam dados oficiais obtidos junto ao INCRA, os mesmos apresentam certa fragilidade, principalmente em decorrência da falta de acompanhamento dos assentamentos e da atualização constante do sistema de cadastro dessa Autarquia. Entretanto, esses dados servem para se ter uma ideia da evolução, em termos quantitativos, da reforma agrária no Brasil. Apesar do aumento do número de famílias assentadas no Brasil nas últimas décadas, observa-se ainda o elevado contingente de trabalhadores que ainda demandam terra para trabalhar e viver. Tão importante quanto verificar a quantidade de assentamentos que foram criados em todos esses anos é saber a qualidade dos mesmos.

Embora o enfoque quantitativo predomine, alguns estudos têm sido desenvolvidos no sentido de averiguar a qualidade de vida das pessoas que são assentadas, os dados obtidos nessas pesquisas mostram que a ação operacional do governo é pouco eficiente e, por isso, alguns milhares de brasileiros vivem em condições precárias nos assentamentos: faltam escolas, abastecimento de água, tratamento de esgoto, atendimento de saúde e transporte (SPAROVEK, 2003).

Os assentamentos de maneira geral, encontram-se dependentes das estruturas estatais, tornando-se muito difícil estabelecer as redes de relacionamento necessárias ao escoamento de produção, à melhoria do nível de qualidade de vida e ao desenvolvimento das reais potencialidades dos lugares, impedindo ações endógenas dos agentes locais e impossibilitando a promoção do verdadeiro desenvolvimento local sustentável.

O estabelecimento de critérios para formação do perfil do assentado também é de suma importância, tendo em vista oferecer terra para quem se identifica com ela e sua

atividade produtiva. Outro fator salutar dentro dessa perspectiva é a capacidade dos assentados, pois somente através de treinamento específico propiciará condições adequadas para o desenvolvimento das atividades rurais e conseqüentemente da produção (PROFES, 2006).

As ações do governo não são suficientes para criar condições reais de melhoria da produtividade e desenvolvimento sustentável. Logo, a dificuldade dos assentamentos em se tornarem produtivos e autônomos decorre da falta de interesse político em estabelecer condições ideais ao desenvolvimento sustentável dessas comunidades rurais (ibid, 2006).

Portanto, a luta pelo acesso a terra é só o começo de uma longa batalha caracterizada pela luta pelo acesso aos meios e condições de produção, ou seja, pela obtenção junto ao poder público dos recursos necessários para produzir, como também, a luta contra a imposição de normas e regras estabelecidas pelos técnicos, e ainda, a luta por assistência técnica, luta pela manifestação dos seus conhecimentos, anseios e decisões, enfim, luta para se conseguir viver e produzir na terra.

E para caracterizar como está sendo inserida a questão da sustentabilidade ambiental no âmbito da política de reforma agrária no Brasil, e em especial em Goiás, é preciso ver o resultado em campo, é necessário analisar se o que está no papel está sendo realmente implementado. Com esse intuito, o próximo capítulo apresenta os resultados das visitas a campo ao assentamento Canudos, implantado pelo INCRA em 1997, ora localizado nos municípios de Guapó, Palmeiras de Goiás e Cezarina em Goiás.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

### 2.1 ÁREA DE ESTUDO

O estudo foi desenvolvido no assentamento Canudos<sup>37</sup>, durante os meses de fevereiro a julho de 2018, o referido assentamento é localizado na Fazenda Palmeiras, situada entre os municípios de Palmeiras de Goiás, Campestre, Cezarina e Guapó, na Microrregião do Vale do Rio dos Bois. Com área de 13.000 (treze) mil hectares se destaca por abrigar a segunda maior Reserva Particular do Patrimônio Natural<sup>38</sup> do Estado, com 2.178 hectares de mata, abrigava à época em média 600 (seiscentas) famílias (O POPULAR, 12/10/1997). Porém, atualmente abriga 310 (trezentas e dez) famílias (informação verbal).<sup>39</sup>

**Fotografia 1 – Estrada de terra que permite acesso ao assentamento Canudos, localizado na Fazenda Palmeiras.**



Fonte: Autoria própria.

---

<sup>37</sup> O nome do assentamento faz referência a guerra de Canudos que foi resultado de uma das mais expressivas manifestações camponesas ocorridas no Brasil, mais especificamente, no sertão da Bahia, na comunidade de Canudos, entre 1893 e 1897, liderada pelo beato Antônio Mendes Maciel, conhecido por Antônio Conselheiro, reunindo uma expressiva população que fora dizimada pelas tropas do governo brasileiro.

<sup>38</sup> O inciso III do art. 3º da Lei n. 12.651/12 define Reserva Legal (RL) como a "área localizada no interior de uma propriedade ou rural, delimitada nos termos do art. 12, com a função de assegurar o uso econômico restrito de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa".

O § 1º do art. 12 dispõe que "Em caso de fracionamento do imóvel rural, a qualquer título, inclusive para assentamentos pelo Programa de Reforma Agrária, será considerada, para fins do disposto do *caput*, a área do imóvel antes do fracionamento". O objetivo é fazer com que a área real de Reserva Legal não diminua com o fracionamento ou o parcelamento da propriedade rural (FARIAS, 2016).

<sup>39</sup> Informação obtida através de entrevistas realizadas com os próprios assentados em junho de 2018.

A Fazenda Palmeiras localiza-se a cerca de 70 (setenta) quilômetros de Goiânia e é atravessada pelo Rio dos Bois e seus afluentes (Ribeirões Sucuri, dos Pereiras e da Posse, dentre outros vários córregos e nascentes) sendo uma sub-bacia (assim como o Rio Piracanjuba) da bacia do Rio Paranaíba (Paraná-Prata). Ao todo, o Rio dos Bois atravessa 25 municípios, sendo considerado um dos mais piscosos do Estado (id., 1997). A economia consiste na pecuária e agricultura, e na produção agrícola se destaca a produção de mandioca, milho, quiabo, jiló e banana, e outras pequenas lavouras em vários pontos do assentamento.

**Fotografia 2 - Localização do assentamento Canudos situado entre os municípios de Palmeiras de Goiás, Campestre, Guapó e Cezarina, GO.**



Fonte: google mapas.

Foi exatamente nessa região que cerca de 600 (seiscentas) famílias ligadas ao MST decidiram pela ocupação da Fazenda Palmeiras, de propriedade da Sra. Flauzina Martins Rezende, mãe do Sr. Colemar Rezende que, no início dos anos 90, presidiu a União Democrática Ruralista (UDR) e foi quem respondeu pelas negociações com o INCRA, após a ocupação do imóvel (CPT, 1997).

A primeira ocupação ocorreu em 06 de outubro de 1997, e reuniu famílias dos municípios como Crixas, Sanclerlândia, Itumbiara, Mossâmedes, Campestre, Goiânia e Aparecida de Goiânia, dentre outros. Nesse momento tiveram início as denúncias de

ocupação em área de preservação ambiental, inicialmente pela polícia militar do Estado, que solicitou ao IBAMA a realização de vistoria na área.

Para realização do referido laudo de vistoria as famílias orientadas pelas lideranças do MST, decidiram se transferir para uma área cedida por pequeno agricultor junto ao trevo da cidade de Varjão-GO, localizada nas proximidades da Fazenda, para aguardar temporariamente. Esse período enquanto aguardavam o retorno a Fazenda fora marcado por muito sofrimento nos relatos dos assentados, sendo certo que alguns deles se viram compelidos a trabalhar na colheita de algodão em propriedades rurais vizinhas ao acampamento para manter a sua sobrevivência e de seus familiares, ainda fora descrito a ocorrência de problemas de intoxicação com agrotóxicos aplicados por avião nas áreas em que trabalhavam.

No final do ano de 1997, por meio de visita realizada pelo então presidente do INCRA à época, Sr. Milton Seligman, a Goiânia, veio o anúncio proferido pelo mesmo da desapropriação de 10 (dez) propriedades rurais goianas, dentre elas a Fazenda Palmeiras, e diante das pressões realizadas pelo MST (bloqueio da rodovia BR-060, em protesto ao descumprimento pelo governo estadual, de fornecer cestas básicas, assistência médica, remédios, e toda infraestrutura necessária para as famílias do acampamento Canudos) o decreto da desapropriação foi finalmente publicado em 04 de janeiro de 1998, com o parecer do INCRA informando que tratava-se de um imóvel improdutivo. Além desse fato, tal parecer indicou o descumprimento da função social no que se refere à preservação ambiental ao detectar a ausência de vegetação ao longo dos 30 metros de margens do cursos d'água e dos 50 metros nas nascentes.

Ao longo de todo o período de negociação da terra houve várias oscilações no número de famílias acampadas, posto que alguns trabalhadores não suportaram a permanência no acampamento sob a coordenação das lideranças do MST devido ao rigor no estabelecimento das normas internas, como exemplo, autorização para entrada e saída do assentamento. Ainda nesse período o acampamento foi alvo de um sério conflito interno que ocasionou a divisão de grupos e a expulsão de alguns coordenadores do acampamento, divergência gerada em decorrência do rigor das normas internas a serem cumpridas, ora impostas por algumas lideranças do MST local. O desfecho desse conflito terminou com a retirada do acampamento de alguns coordenadores, e sempre presente em



todos os momentos, inclusive nesse que gerou extrema tensão, esteve a Igreja Católica representada pela CPT e a Central Única dos Trabalhadores (CUT)<sup>40</sup>.

Com a desapropriação do imóvel, após 05 (cinco) anos de intensa luta e muito sofrimento as famílias passaram da condição de acampados para assentados, nesse momento houve a assinatura do contrato de concessão e uso e o termo de ajuste de conduta, com o compromisso de preservação e conservação da área de reserva ambiental (RPPN) junto ao INCRA, restando a cada família assentada na época uma área de 18 hectares, correspondente a 04 alqueires goiano, para cada família assentada.

Nessa ocasião houve o envolvimento de órgãos como MMA, IBAMA, Universidade Federal de Goiás por meio da Fundação de Apoio a Pesquisa (FUNAPE – UFG), além da EMBRAPA, onde foi selado um Termo de Cooperação Técnica no sentido de estabelecer projeto ambientalmente sustentáveis calcado numa agricultura sustentável, apesar das condições precárias do solo em algumas áreas da propriedade devido ao uso intenso em plantios de soja e algodão com larga utilização de agrotóxicos pelos antigos arrendatários.

Durante a presença da EMBRAPA e da FUNAPE no assentamento foram desenvolvidos vários projetos ligados a agroecologia como o plantio direto, recuperação e conservação dos solos, fertilização natural, produção e aproveitamento alimentar de espécies nativas do cerrado, dentre outras ações, conforme relatos dos assentados, porém, com o corte de verba proveniente do governo, os técnicos da EMBRAPA foram retirados do assentamento e os pesquisadores da FUNAPE (professores e alunos da UFG) foram compelidos a abandonar suas pesquisas.

Atualmente, não existe nenhum tipo de projeto em desenvolvimento pelos organismos estatais voltados para a dimensão ambiental no assentamento. Mas a reserva legal é mantida, e segundo relato dos assentados, em perfeito estado de conservação, fato que aumenta o índice ambiental do assentamento.

### **Fotografia 3 - Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) presente no assentamento.**

---

<sup>40</sup> A Central Única dos Trabalhadores é uma entidade de representação sindical brasileira, fundada em 28 de agosto de 1983 na cidade de São Bernardo do Campo, no estado de São Paulo, durante o Primeiro Congresso Nacional da Classe Trabalhadora.



Fonte: A autoria própria

## **2.2 COLETA DE DADOS**

Com base no tamanho total da população, 310 (Trezentas e dez) famílias, considerando um grau de confiança de 90% (noventa) por cento e margem de erro de 10% (dez por cento), chegou-se ao cálculo de referência amostral resultando em 52 (cinquenta e duas) famílias assentadas entrevistadas.

Como essas famílias pertencem à categoria de assentados, estando assim já inseridas em um conjunto mais ou menos uniforme, segundo Crespo (1996), a amostra representativa da população é do tipo aleatória simples sistematizada (SOUSA, et al., 2005). Nesse estudo foram utilizados dados primários, oriundos da realização de entrevistas semiestruturadas no assentamento com 52 (cinquenta e duas) famílias de produtores assentados, sendo entrevistada 01 (uma) pessoa por família.

## **2.3 ASPECTOS ÉTICOS**

Quanto aos aspectos éticos da pesquisa, a proposta do trabalho em apreço, foi submetida para análise na Plataforma Brasil e executada após a sua aprovação, número de aprovação do parecer 3.009.328, além disso, fora conduzida segundo a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Foi pactuado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) onde o nome do participante da pesquisa foi ocultado, garantindo o sigilo nominal da pessoa, e em especial a sua privacidade e confidencialidade durante

todas as fases da pesquisa. Somente participaram da pesquisa os maiores de 18 (dezoito) anos que concordaram em assinar o TCLE. Também foi garantido ao participante a sua retirada a qualquer momento da pesquisa, e acesso aos seus dados que foram coletados no estudo.

Em atendimento a determinação da Resolução nº 466/12 os dados coletados ficarão guardados por 05 (cinco) anos, sob responsabilidade dessa pesquisadora, e após esse período serão destruídos.

## **2.4 METODOLOGIA**

Foi realizada uma pesquisa de caráter exploratório, apresentado como métodos de pesquisa a bibliográfica e documental, bem como a realização de entrevistas semiestruturadas com representantes do MST e do INCRA.

Em oportuno, também fora realizada uma pesquisa de campo através da coleta de dados, por meio de entrevistas semiestruturadas com 52 (cinquenta e duas) famílias assentadas e observações direta, nos meses de fevereiro a julho de 2018, onde se pode proceder à identificação dos indicadores de sustentabilidade ambiental e social junto ao referido assentamento de reforma agrária.

Para verificar se o assentamento tem contribuído para a melhoria da qualidade de vida de seus beneficiários, foi utilizado um Índice de Sustentabilidade (IS) considerando diferentes variáveis representativas de desenvolvimento econômico-social, capital social e ambiental para o assentamento, além da percepção ambiental dos agricultores assentados. Tal instrumento foi baseado nos estudos desenvolvidos por Fernandes (1997), Khan (2001, 2003 e 2005), Alves e Passos (2011) e Barbizan (2013).

O método adotado nesta pesquisa foi o desenvolvimento por Fernandes (1997) e largamente difundido por Khan (2001, 2003 e 2005) que perfaz os seguintes passos: estabelecimento dos indicadores que compuseram os índices de desenvolvimento socioeconômico e ambiental com a atribuição de escores e pesos pré-definidos às variáveis que integraram cada indicador. Foram formados postos organizados em ordem crescente de valores, partindo-se da situação onde o indicador apresenta o pior desempenho até a melhor situação possível de ser verificada. Estes postos foram representados por escores. Os pesos representaram ponderações estabelecidas pela própria pesquisadora, os quais

expressaram a opinião dos produtores assentados em termos de satisfação pelos serviços apontados em sua resposta.

No presente estudo, os referidos indicadores foram mensurados atribuindo-se a eles escores e pesos. Os escores assumiram valores de 0 a 3 para representar a posição dos agricultores assentados na escala ascendente de postos. Foi atribuído também o peso 3 excelente e o peso 0, ruim ou péssimo; e organizados os postos de posicionamento em ordem crescente de valores, partindo do indicador menos expressivo até a situação em que poderia atingir melhor desempenho.

A intenção é que os indicadores possam se converter em ferramentas para o estabelecimento de estratégias e tomadas de decisões que visem o planejamento para o desenvolvimento sustentável do assentamento Canudos implantado na Fazenda Palmeiras, localizada nos municípios de Palmeiras de Goiás, Cezarina, Guapó e Campestre.

## **2.5 ÍNDICES DE SUSTENTABILIDADE**

A preocupação sobre os riscos com a degradação ambiental nas últimas décadas, fez surgir uma série de debates e conferências, que culminaram com o conceito de desenvolvimento sustentável como o novo paradigma de desenvolvimento, uma vez que os tradicionais modelos existentes já não correspondiam à nova ordem global (KHAN e PASSOS, 2005)

Não obstante a realização de reuniões, conferências e estudos desenvolvidos até hoje, a definição de desenvolvimento sustentável ou sustentabilidade envolve muitas dimensões do conhecimento, o que torna mais abrangente essa conceituação. Para Tomé (2003), sustentável é aquilo que se pode manter, conservar; é o que pode permanecer e continuar sem se esgotar, a partir dos processos de renovação, de conservação. O Ministério para o Desenvolvimento Internacional – DFID (2003) conceitua as muitas dimensões de sustentabilidade, distinguindo os aspectos ambientais, econômicos, sociais e institucionais dos sistemas sustentáveis.

A sustentabilidade ambiental é alcançada quando a produtividade dos recursos naturais que sustentam a vida é preservada ou ampliada para uso das gerações futuras. A sustentabilidade econômica, no caso das populações carentes, é alcançada se um nível básico de bem-estar econômico for atingido ou mantido. A sustentabilidade social é alcançada quando a exclusão social é minimizada e a igualdade social maximizada. A

sustentabilidade institucional é alcançada quando as estruturas e os processos preponderantes têm condições de continuar a desempenhar suas funções em longo prazo (DFID, 2003).

Assim, para Barbizan (2013) pode-se caracterizar o desenvolvimento sustentável quando se compreende, justiça social (igualdade de oportunidades e respeito a todos os direitos humanos), solidariedade (cooperação), participação (oportunidades para cada pessoa participar do desenvolvimento) e segurança (para ganhar a vida e contra ameaças físicas). E para que se possa mensurar o nível de sustentabilidade de países e regiões a Conferência da Organização das Nações Unidas (ONU) em 1992 sobre Meio Ambiente enfatiza a necessidade definição de indicadores de sustentabilidade.

Na elaboração do Índice de Sustentabilidade (IS) foram consideradas variáveis previamente definidas que representam aspectos relacionados ao desenvolvimento socioeconômico (qualidade de vida), capital social e ambiental do assentamento. Procurou-se ainda captar problemas, potencialidades e anseios da comunidade, na busca de informações consideradas de importância estratégica na formulação de políticas de desenvolvimento sustentável, conjugando a participação e comprometimento das famílias assentadas.

Como média aritmética dos três índices descritos anteriormente, sua dimensão possui características que refletem o comportamento de cada origem, variando entre o valor 0 (zero) e 1 (um), expressando proporcionalidade direta de seu valor com o nível de sustentabilidade no assentamento, assim, quanto mais próximo de 1,0 maior o indicador de sustentabilidade. Optou-se por estabelecer o seguinte critério, de acordo Fernandes (1997) e Khan (2001, 2003 e 2005):

<b>Critérios</b>	<b>IDES</b>
a) Baixo	$0 < IS = 0,5$
b) Médio	$0,5 < IS = 0,8$
c) Alto	$0,8 < IS = 1,0$

### 2.5.1 Índice de Qualidade de Vida (IQV)

Embora não exista uma conceituação exata do que seja qualidade de vida, a referida expressão vem sendo identificada como um espectro de necessidades humanas básicas que asseguram certo "nível de vida" de uma população (NAHAS e MARTINS, 1995).

Utilizou-se, durante muito tempo, a prática de medir o bem-estar da população pelo tamanho de seu Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* (KHAN e PASSOS, 2002). No entanto, as condições de vida não podem ser avaliadas apenas pela dimensão econômica. Dessa forma, buscam-se constantemente medidas socioeconômicas mais abrangentes, que incluam outras dimensões fundamentais da vida e da condição humana. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que é composto pela média dos índices das dimensões, educação, renda e expectativa de vida, utilizado pela ONU (Organização das Nações Unidas) desde 1960, para avaliar as condições de vida nos 174 (cento e setenta e quatro) países membros da organização, é outra forma de medir a qualidade de vida de uma população (ALVES e BASTOS, 2011).

De acordo com Cebotarev (1982) citado por Khan e Maciel (2009), o conceito de qualidade de vida vai além das medidas econômicas, mostrando a importância de outros fatores para uma vida humana plena e satisfatória, como o desenvolvimento do potencial do homem sem ignorar seu meio ambiente físico e natural.

No esforço de atender a representatividade do dimensionamento do bem-estar da comunidade do assentamento em análise, elaborou-se um índice resultante da agregação de 09 (nove) indicadores: a) saúde, educação, habitacional, segurança pública, transporte público, condições sanitárias e higiene, renda, posse de bens duráveis e lazer.

Para aferição do Índice de Qualidade de Vida (IQV) dos produtores assentados, foram utilizados os seguintes indicadores:

#### **I) Saúde**

Para este indicador, foi considerada a disponibilidade de serviços de saúde ao agricultor assentado e sua família, dimensionados através dos respectivos escores:

<b>SERVIÇO</b>	<b>ESCORE</b>
Atendimento ambulatorial	0
Atendimento primeiros socorros	1
Atendimento por agente de saúde	2
Atendimento medico	3

## **II) Educação**

Para este indicador, considerou-se a existência ou ausência de serviços educacionais para os assentados e família, sendo atribuídos os escores:

<b>SERVIÇO</b>	<b>ESCORE</b>
Presença de escola pública ou comunitária	0
Existência de cursos de alfabetização	1
Existência de escolas de ensino fundamental	2
Existência de escolar de ensino médio	3

## **III) Habitação**

Na determinação deste indicador, consideraram-se os aspectos de moradia do produtor assentado no que se refere a tipo de construção da residência e fonte de energia, em que o resultado deste indicador será obtido pela soma dos escores.

<b>TIPO DE CONSTRUÇÃO</b>	<b>ESCORE</b>
Casa de taipa	0
Casa de tijolo, sem reboco e piso	1
Casa de tijolo, com reboco e piso	2

<b>TIPO DE ILUMINAÇÃO</b>	<b>ESCORE</b>
Lampião a querosene ou gás ou lamparina e/ou velas	0
Energia elétrica	1

## **IV) Condições Sanitárias e Higiene**

Este indicador foi formatado com base em três variáveis: i) destino dado aos dejetos humanos; ii) tipo de tratamento dado à água para o consumo humano e iii) destino

dado ao lixo domiciliar. A totalidade das pontuações dos subitens i, ii e iii estabeleceu o escore para a avaliação do referido indicador.

<b>Tipo de tratamento dado à água</b>	<b>ESCORE</b>
Nenhum tratamento	0
Fervida, filtrada ou hipoclorito	1

<b>Destino dos dejetos humanos</b>	<b>ESCORE</b>
Jogados a céu aberto ou enterrado	0
Dirigidos a fossa ou esgoto	1

<b>Destino do lixo domiciliar</b>	<b>ESCORE</b>
Lançado ao solo ou queimado	1
Enterrado	2

#### **V) Lazer**

Para este indicador, o assentado foi indagado a respeito da existência de estrutura de lazer que permitiria o uso para o entretenimento preferido por ele e sua família, considerando-se os seguintes escores:

<b>TIPO DE ENTRETERIMENTO</b>	<b>ESCORE</b>
Nenhuma infraestrutura de lazer	0
Existência de campo de futebol ou ginásio de esporte	1
Existência de campo de futebol ou ginásio esportivo e salão de festas	2
Existência de campo de futebol salões de festas e televisor	3

#### **VI) Segurança**

Para este indicador o assentado foi indagado a respeito da presença de delegacia da polícia civil (questão investigativa – crimes cometidos), e existência de posto de atendimento e patrulhamento ostensivo da polícia militar (prevenção ao crime), considerando-se os seguintes escores:



<b>SERVIÇO</b>	<b>ESCORE</b>
Presença de delegacia da polícia civil	1
Existência de posto de atendimento da polícia militar	2
Existência de patrulhamento ostensivo da polícia militar no assentamento	3

## **VII) Transporte**

Para este indicador o assentado foi indagado a respeito da existência e qualidade de serviço de transporte público no assentamento ou nas imediações, considerando os seguintes escores:

<b>SERVIÇO</b>	<b>ESCORE</b>
Existência de transporte público no assentamento ou nas imediações.	1
O referido transporte é de qualidade.	2
É respeitado os horários e a lotação máxima.	3

### **2.5.2 Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDES)**

Rodrigues (1993) desenvolveu, em 1991, o Índice de Desenvolvimento Social, também denominado de Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDES), usando uma metodologia semelhante à do IDH estabelecido pela ONU (KHAN e SILVA, 2002). Ao IDES foi integrado os componentes; saúde, educação, habitação, renda e lazer, cada um correspondente ao grau de uma necessidade básica, visando retratar a realidade econômica e ambiental, de forma a captar de modo mais abrangente o processo de desenvolvimento humano sustentável.

#### **I) Econômico**

Foi utilizada a renda líquida mensal da família que corresponde à somatória das rendas agropecuária e não agropecuária, como indicador econômico, adotando-se os escores conforme os respectivos níveis:

<b>NÍVEL DE RENDA</b>	<b>Escore</b>
Inferior a R\$ 937,00 (1 salário mínimo)	1

Igual a R\$ 937,00 até R\$ 1.000,00	2
Superior a R\$ 1.000,00	3

## II) Indicador de Bens Duráveis

A posse de bens de consumo duráveis foi organizada em três grupos, considerando-se o valor econômico equivalente a cada um deles:

Grupo 1: rádio, ferro de engomar e equipamento de trabalho.
Grupo 2: máquina de costura, equipamento de som, televisor de tubo, fogão a gás, algumas máquinas agrícolas e equipamento de irrigação.
Grupo 3 – televisor Led, geladeira, motocicleta e carro.

Considerando a prerrogativa de que quanto maior a acumulação quantitativa de bens e a variação qualitativa, melhor expressa-se a qualidade de vida, foram atribuídos os seguintes escores:

- a) Possui pelo menos um dos bens do grupo 1 e nenhum dos bens dos outros grupo (1).
- b) Possui pelo menos um dos bens do grupo 1 e 2 (2).
- c) Possui pelo menos um dos bens do grupo 1 do grupo 2 e do grupo 3 (3).

O cálculo do IDES proporciona dimensão que varia no intervalo do valor 0 (zero) até 1 (um). Neste sentido, avalia-se a existência de relação direta entre o valor do índice e o nível de desenvolvimento econômico alcançado pelo assentamento. Assim, optou-se em preestabelecer três níveis de desenvolvimento socioeconômico:

<b>Critério</b>	<b>IDES</b>
a) Baixo	$0 < \text{IDES} = 0,5$
b) Médio	$0,5 < \text{IDES} = 0,8$
c) Alto	$0,8 < \text{IDES} = 1,0$

### **2.5.3 Capital Social**

O conceito de capital social tem despertado interesse nos debates acerca do desenvolvimento econômico de países e regiões. Putnam (1997) associou a presença do capital social ao nível de desenvolvimento econômico, pois compreende características da organização social, confiança, normas e sistemas, que contribuem para aumentar a eficiência da sociedade, facilitando as ações coordenadas. O capital social, quando presente em uma sociedade, fortalece a tomada de decisões e a execução de ações colaborativas que beneficiam toda a comunidade (ALVES e BASTOS, 2011).

Para Monastério (2003), KHAN E Passos (2005), Alves e Bastos (2011), a definição de capital social inclui todas as condições através das quais as relações podem contribuir para a produção: desde a reciprocidade e confiança mútua entre os agentes, laços horizontais, e até mesmo organizações verticais que deliberadamente ou não resolvem problemas de ação coletiva.

#### **2.5.3.1. Índice de Capital Social (ICS)**

O Índice de Capital Social (ICS) neste trabalho expressa a intensidade com que os produtores assentados se inter-relacionam através de associações, cooperativas, sindicatos etc., utilizando essas “redes” de conexões, como instrumentos capazes de gerar benefícios às suas comunidades. Esse indicador destina a mensurar o grau de interação, de confiança, de tolerância, de participação desses em relação às instituições formais de apoio (KHAN e PASSOS, 2005).

O ICS de uma comunidade pode assumir valores compreendidos de zero a um. Este índice com valor situado de 0 a 0,5, indica um baixo nível de capital social; se o ICS situa-se acima de 0,5 até 0,8, pode-se afirmar que a comunidade possui índice de capital social médio, e acima de 0,8 significa que esta comunidade possui elevado nível de capital social (ALVES e BASTOS, 2011).

Considerando a relação de 12 variáveis utilizadas para o cálculo do ICS e seus respectivos pesos, duas opções de participação.

<b>VARIÁVEL</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>
É associado a alguma associação/sindicato ou cooperativa.	0	1
Frequentar reunião da associação /sindicato ou cooperativa.	0	1
Nas reuniões apresenta sugestões	0	1
É comunicado para participar das reuniões e assembleias.	0	1
Participa da escolha de líderes	0	1
Todas as decisões da associação /sindicato ou cooperativa são apreciadas e aprovadas em reuniões	0	1
As decisões tomadas nas reuniões são efetivadas e executadas pela diretoria	0	1
Paga taxa mensal	0	1
Participa na elaboração de eventos sociais	0	1
Desempenhou algum cargo ou teve algum tipo de responsabilidade no funcionamento de alguma entidade, associação da região ou da cidade.	0	1
Os dirigentes realizam a prestação de contas com os associados?	0	1
Se tiver um problema, membros da comunidade aparecem para ajudar?	0	1

Assim, a composição do cálculo do Índice de Capital Social proporciona dimensão que varia no intervalo do valor 0 (zero) até 1 (um), revelando relação direta entre o valor do ICS com o nível de acumulação de capital social, que, quanto mais

próximo de 1,0, maior o nível de acumulação de capital social no assentamento. Khan & Silva (2002) estabeleceram o seguinte critério para verificar o nível de acumulação de capital social:

<b>Critério</b>	<b>ICS</b>
a) Baixo	$0 < ICS = 0,5$
b) Médio	$0,5 < ICS = 0,8$
c) Alto	$0,8 < ICS = 1,0$

#### **2.5.4 AMBIENTAL**

A questão ambiental tem se constituído num dos mais importantes temas de debates e pesquisas em todo o mundo nos últimos anos. A partir dos anos setenta, os efeitos da degradação ambiental já não se limitavam a tratamentos locais, frutos de ação interestadual ou intermunicipal. Os efeitos drásticos produzidos pela devastação em um dado país ou região implicam o comprometimento global (ALVES e BASTOS, 2011)

A pressão exercida pela consciência despertada, reflexo da ampla divulgação do tema através das conferências mundiais sobre o meio ambiente a partir de 1972, forçou a introdução definitiva das questões ambientais, desenvolvimento e cidadania, e fez com que estas questões passassem a ser compreendidas como tema de responsabilidade comum a toda a humanidade, não podendo mais se restringir a uma questão de soberania nacional (KHAN e LIMA, 2003).

No entanto, atribuir a degradação ambiental somente à pressão demográfica e à pobreza não implica nenhum benefício para a solução do problema ambiental, uma vez que a maior emissão de poluentes, devastação e degradação tem sido implementada pelos países industrializados. Estes ainda oferecem resistência à nova concepção de desenvolvimento sustentável. As estatísticas apontam que uma grande fonte de contaminação ambiental, além da indústria, é o setor agrícola (KHAN e LIMA, 2003).

### 2.5.4.1 Índice Ambiental (IA)

Conforme Pereira (2001) também citado por Alves e Bastos (2011), uma forma para se analisar o índice de sustentabilidade ambiental seria verificar as condições de preservação ou recuperação do solo, por ser uma questão básica, ou seja, qualquer atividade exploratória que destrua o solo, a curto ou a longo prazo, não pode de forma alguma ser considerada uma atividade que esteja de acordo com o conceito e a prática de desenvolvimento sustentável. Além, é claro, da biodiversidade, que é outra questão importante, pois sua redução gera implicações bastante sérias sobre o equilíbrio ambiental, como a destruição de habitats que conduzem a extinção de várias espécies vegetal e animal.

Outro fator está relacionado com a monocultura que está mais exposta ao ataque de pragas, devido à redução da biodiversidade nativa e, por isso, se torna mais dependente de agrotóxicos, representando fator negativo em termos de sustentabilidade ambiental (KHAN E PASSOS, 2011).

Na formação do Índice Ambiental, consideraram-se os indicadores que têm sido apontados com frequência na literatura como representativos na avaliação ambiental, e a estes foram atribuídos pontos de 0 a 2, com escopo de mensurar suas participações em relação ao meio ambiente no assentamento pesquisado. Para proceder à comparação dos níveis de preservação ambiental adotados pelos assentados, são definidos três índices (baixo, médio e elevado) formados por intervalo dos valores de IA. Os índices a que correspondem os maiores valores são considerados melhores ou expressam maiores níveis de preservação ambiental (KHAN e PASSOS, 2005).

A relação das variáveis que foram utilizadas para o cálculo do IA, com suas respectivos opções e pesos, são apresentadas a seguir:

#### I) Conservação do solo

A conservação do solo é feita através de:	<b>Nenhuma prática</b>	<b>Práticas mecânicas</b>	<b>Práticas biológicas</b>
---	------------------------	---------------------------	----------------------------

	0	1	2
--	---	---	---

## II) Uso de agrotóxico

Que métodos de controle são utilizados na unidade produtiva	<b>Agrotóxico</b>	<b>Nenhum método</b>	<b>Biológico</b>
	0	1	2

## III) Demais variáveis

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
Faz utilização de fogo em atividade agropecuária	0	1
Existe alguma área de reserva de mata nativa no assentamento	1	0
Existe alguma prática de plantio para evitar a degradação do solo	1	0
Faz rotação de cultura	1	0

O cálculo do Índice Ambiental proporciona dimensão que varia no intervalo do valor 0 (zero) até 1 (um), neste sentido, revela relação direta entre o valor do IA com o nível de sustentação ambiental, mostrando que, quanto mais próximo de 1,0, maior o nível de sustentabilidade ambiental no assentamento. Optou-se por estabelecer o seguinte critério:

<b>Critério</b>	<b>IA</b>
a) Baixo	$0 < IA = 0,5$
b) Médio	$0,5 < IA = 0,8$
c) Alto	$0,8 < IA = 1,0$

No próximo capítulo serão discutidos os resultados obtidos por meio da presente pesquisa, visando elucidar a realidade socioambiental existente no assentamento rural em apreço.



### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo foram analisados os resultados obtidos a partir das entrevistas semiestruturadas realizadas com os agricultores do Assentamento Canudos, localizado na Fazenda Palmeiras, situada entre os municípios de Guapó, Cezarina, Campestre e Palmeiras de Goiás, todos os referidos municípios integrantes do estado de Goiás. Foram entrevistadas no total 52 (cinquenta e duas) pessoas, procurou-se entrevistar um maior número de pessoas no assentamento que tivessem uma maior quantidade de famílias. A escolha dos entrevistados foi feita de forma randômica<sup>41</sup>.

#### 3.1 Caracterização dos entrevistados

Durante a pesquisa, buscou-se entrevistar o titular do lote ou se cônjuge/companheiro (a). A maior parte dos entrevistados são homens, representam 57,7% da amostra. A idade dos entrevistados varia entre 19 a 60 anos.

A maior parte dos entrevistados se autodeclararam negros, representam 64,3% da população amostral, mais ainda se encontram presente no assentamento 28,6% pessoas que se autodeclararam brancas, 7,1% pardos e nenhuma indígena,

Ainda fora observado o estado civil dos assentados, sendo a maioria predominantemente casada, detendo ainda 23,6% vivendo em união estável, 7,3% solteiros, 7,3% separados de fato, 5,5% viúvos e nenhum divorciado. A existência de nenhum divorciado, mais de muitos vivendo em união estável e outros separados de fato (separação de *corpus*) e um dado que evidência a dificuldade de acesso a justiça pelos assentados, para que os mesmo possam regularizar seu estado civil, situação que enseja dificuldades futuras na obtenção de benefícios assistenciais e previdenciários, como a pensão por morte.

O nível de escolaridade dos entrevistados é baixo (figura 4). A maioria tem apenas o ensino fundamental incompleto, muitos não possuem escolaridade (analfabetos funcionais<sup>42</sup>). Porém, há número significativo dos que possuem o ensino médio completo,

---

<sup>41</sup> Significa que ocorreu de forma aleatória, sem a definição de critérios. Fonte: Wikipédia.

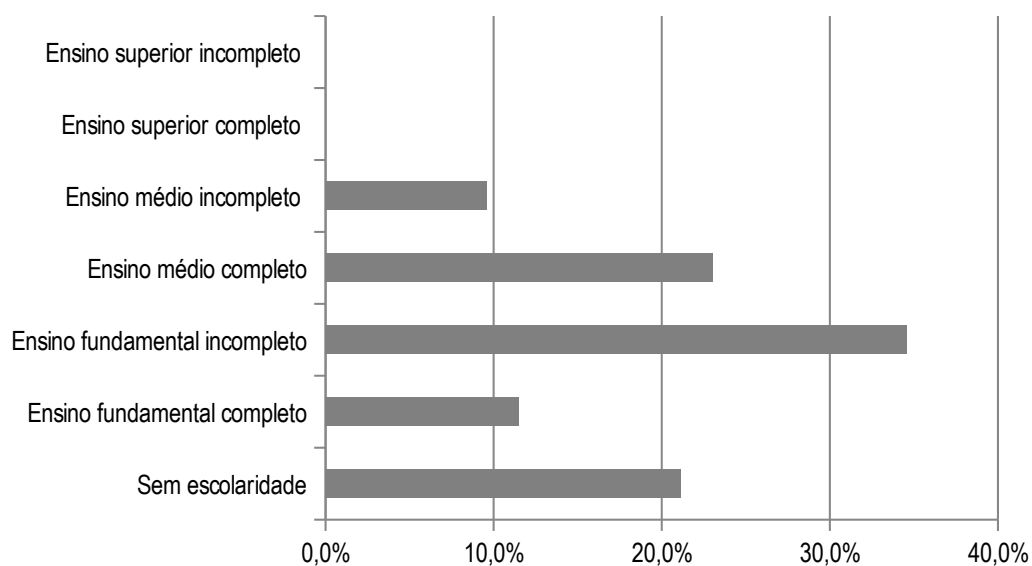
<sup>42</sup> Analfabetismo funcional é a incapacidade que uma pessoa demonstra ao não compreender textos simples. Tais pessoas, mesmo capacitadas a decodificar minimamente as letras, geralmente frases, textos curtos e os números, não desenvolvem habilidade de interpretação de textos e de fazer operações matemáticas. Também é definido como analfabeto funcional o indivíduo maior de quinze anos possuidor de escolaridade inferior a quatro anos letivos (CRUZ, 2008).

esses fazem parte da população mais jovem, filhos dos assentados, posto que o assentamento possui mais de 20 (vinte) anos. Não se encontrou nenhum assentado com ensino superior completo ou incompleto, apesar de relatos que alguns filhos de assentados, com auxílio do MST e principalmente dos próprios assentados, terem sido enviados para a capital (Goiânia), como para outros estados da nação e até mesmo para países vizinhos (América central e do sul) para estudar.

Cumprir destacar que os assentados ainda informaram que os ditos filhos de alguns assentados que foram enviados para estudar ‘fora’ não cumpriram com a promessa de retornarem para o assentamento para prestar os conhecimentos obtidos em prol da população, posto que fora esse o intuito da comunidade assentada juntamente com o MST de enviar essas pessoas para se capacitarem.

A baixa escolaridade dos membros do assentamento, é uma situação que coincide com outros estudos no Brasil sobre o tema, como já apontado por Fernandes (2010), Carmo (1999), Khan e Silva (2002), Khan e Passos (2001), Alves e Bastos (2011), Ferreira *et al.*, (1999) entre outros. O baixo nível de instrução aliado com a pouca experiência em gestão tecnológica e de negócios, pode justificar, o porque desses assentados não conseguirem desenvolverem melhor a terra.

**Figura 4. Nível de escolaridade dos entrevistados no assentamento Canudos em Guapó, Goiás.**



Fonte: Dados da Pesquisa.

A família dos assentados, possui de maneira geral poucos filhos, com faixa etária maior de 18 anos, sendo certo que a maioria desses jovens não residem no assentamento. Esse aspecto gera grande preocupação, uma vez que a perenidade do assentamento não tem garantia de continuidade dada à situação familiar de êxodo.

Esse resultado infere que os filhos dos produtores, por não encontrarem oportunidades para trabalhar e se desenvolver no campo, estão mudando para as cidades em busca de trabalho, estudo e lazer. É de notar a preocupação dos assentados com a evasão dos filhos dos lotes, uma vez que a mão de obra familiar é o principal ativo da agricultura familiar. A ajuda de todos é extremamente necessária à manutenção da propriedade.

A proximidade do assentamento com a capital (Goiânia) também se revela com um facilitador para o êxodo rural da população jovem.

E os filhos dos assentados que ainda se encontram no assentamento relatam a necessidade de outro emprego, posto que a renda gerada das atividades desenvolvidas na propriedade não serem suficientes para a manutenção das necessidades básicas de sobrevivência da família.

Os assentados de mais idade relatam até a dificuldade de relacionamento com os netos, posto que no assentamento não há sinal de internet, e as crianças, adolescentes e jovens não desejam ficar/permanecer sequer por curto lapso temporal em local que não haja a possibilidade de ‘conexão’ com o mundo digital.

A maioria dos entrevistados nasceram na região do assentamento em que vivem, tendo somente 5% que nasceram no estado de Minas Gerais, 7% no estado do Tocantins e 4% no estado do Maranhão.

Antes de serem assentados 88% dos entrevistados moravam no estado de Goiás, apenas 7,7% são provindos do estado de São Paulo e 3,8% do Distrito Federal. Logo, sendo a população do assentamento composta em sua imensa maioria de goianos. Dado que reforça o saudosismo presente na percepção ambiental dos ditos agricultores assentados.

A maior parte dos entrevistados 61,5% foram originalmente assentados pelo INCRA, constituindo-se, portanto, nos primeiros ocupantes do lote após criação do assentamento, e 13,5% são filhos das famílias assentadas que nasceram no assentamento, tal dado seja devido o assentamento já ser antigo, possuir mais 20 (vinte) anos. Referidos dados podem ser utilizados como quebra de paradigmas de que a maioria dos beneficiados

pelo programa de reforma agrária adquirem os lotes somente para ‘vender’, não possuindo interesse em se fixar e trabalhar na terra.

Entretanto, um percentual de 25% é de ocupantes terceiros, ou seja, pessoas que não foram selecionados pelo INCRA, e que não participaram da fase de ocupação, resistência e período do acampamento acompanhado pelo MST. Os ocupantes terceiros, geralmente, passam a morar no assentamento após comprar do lote das pessoas que foram originalmente assentadas pelo INCRA ou de um outro terceiro. Há também situações que terceiros passam a viver no assentamento em função do assentado originário ter cedido ou abandonado o terreno. Válido ressaltar que o INCRA não reconhece a titularidade ‘de terceiros’, fato que não impede, mesmo assim, a realização das vendas indevidas realizadas através de ‘cessão de direitos’.

Cabe ressaltar, no entanto, a preocupação com questão ambiental, posto que somente os assentados originários possuem a concessão de uso emitida pelo INCRA, posto, terem assinado o termo de responsabilidade (compromisso) de preservação da reserva ambiental. Os ditos terceiros não pactuaram o referido compromisso junto ao INCRA, o que lhes passa á ideia de não obrigatoriedade de preservação da reserva.

Cabe ressaltar, que por serem a maioria procedentes do Estado de Goiás, esses tendem a repetir a agricultura tradicional, devido a influência do agronegócio por meio da monocultura da soja, presente nessa região.

**Tabela 5. Cidade de origem dos entrevistados no assentamento Canudos em Guapó, Goiás.**

Cidade de Origem	Total
Anicuns – GO	3,8%
Araguari-MG	5,8%
Campestre - GO	3,8%
Cezarina - GO	3,8%
Fazenda Nova – GO	1,9%
Goiânia – GO	5,8%
Goiás – GO	3,8%
Imperatriz - MA	7,7%
Inhumas - GO	7,7%
Iporá – GO	3,8%

Nazário - GO	1,9%
Palmeiras -GO	28,8%
Paraúna - GO	1,9%
Jaupaci – GO	7,7%
Taipas – TO	3,8%
Trindade - GO	7,7%

---

Fonte: Dados da pesquisa.

A atividade profissional exercida pelo(a) chefe de família antes de vir para o assentamento era predominantemente urbana, 51,9%, dos entrevistados trabalhavam na cidade antes de serem assentados, e 48,1% eram trabalhadores rurais. Dado que evidência ausência de conhecimento no trato com a terra.

Atualmente, a maior parte dos assentados entrevistados se encontram aposentados, sendo 44,2% de aposentados no assentamento, e 36,5% de agricultores, sendo que os que se declararam trabalhadores rurais, laboram no próprios assentamento, e ainda 19,2% declararam ser trabalhadores urbanos, estes afirmam que a renda obtida com o trabalho rural não ser suficiente para manutenção da própria sobrevivência e da família.

Tais dados revelam um grande risco social para o futuro do assentamento, posto que os assentados originários envelheceram, portanto estão aposentados, e os jovens como já dito anteriormente, não possuem interesse em dar prosperidade para a terra.

Em praticamente todos os lotes existi produção, sendo 43,2% na agricultura, 40,9% na pecuária e 15,9% em ambas. As principais culturas observadas na maioria dos lotes foram: mandioca, milho, banana, quiabo, jiló e hortas destinadas ao cultivo de hortaliças. Em todos os lotes foi constatada a criação animal, sendo á avicultura, em especial a criação de galinha, que se encontra presente em todos os lotes, a suinocultura em pequena parte, e a bovinocultura em boa parte, com a produção de leite e queijo.

O destino da referida produção é diversificado, sendo a maior parte destinada para a própria subsistência das famílias assentadas 42,3%, e somente 25% para comercialização e 32,7 para ambas as finalidades.

### **3.2 Índice de Sustentabilidade**

Com o objetivo de estudar a sustentabilidade em assentamentos de reforma agrária, foram observados neste estudo para delinear o grau de sustentabilidade dos

agricultores assentados, os índices de desenvolvimento econômico e social, capital social e ambiental, que são apresentados e discutidos a seguir.

### **3.2.1 Indicadores de Qualidade de Vida (IQV)**

É conveniente ressaltar que os valores encontrados refletem tanto os escores, como o grau de satisfação de cada chefe da família entrevistada em relação às variáveis consideradas na pesquisa. Este indicador inclui 07 (sete) variáveis: habitação, condições sanitárias e higiene, educação, saúde, lazer, segurança e transporte público.

### **3.2.2 Habitação**

Este indicador foi considerado sob dois aspectos: tipo de construção da moradia e iluminação utilizada na residência. O primeiro aspecto acerca do tipo de construção dos domicílios constatou-se que a maioria das construções era de tijolo, com reboco e piso (67,3%), referida situação se faz presente devido o assentamento ser antigo.

Válido ressaltar que todos os assentados no ato da assinatura do termo de concessão da terra pelo INCRA, receberam benefício do governo estadual, denominado ‘auxílio moradia’ no valor de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) à época (ano de 1997), valor irrisório para a construção de uma moradia digna.

No que concerne ao tipo de iluminação utilizado observa-se que todas as moradias utilizam energia elétrica. Khan e Passos (2005), Alves e Bastos (2011) e Barbizan (2013) obtiveram resultados semelhantes em relação ao uso da energia elétrica. O acesso a energia elétrica teve grande influência pelos programas de eletrificação rural realizados pelo governo estadual, devido a forte pressão exercida pelo agronegócio, que é altamente dependente do consumo de energia elétrica devido a mecanização.

Com o acesso a energia elétrica aumenta a aquisição de bens como rádio, televisão, geladeiras e pequenos eletrodomésticos.

### **3.2.3 Condições Sanitárias e Higiene**

Para esse indicador, foram consideradas as seguintes variáveis: destino dado aos dejetos humanos, tipo de tratamento dado à água, destino dado ao lixo domiciliar e origem

da água para consumo humano. Os resultados associados à esses aspectos estão dispostos a seguir.

No que diz respeito ao destino dado aos dejetos humanos pelos assentados, todos possuem fossa séptica. Quanto à origem da água, todos utilizam água do poço, em relação ao tipo de tratamento dado à água para o consumo, 82,7% utiliza água fervida ou filtrada e apenas 17,3% não faz nenhum tratamento. Essa pequena parcela das famílias que não destinam nenhum tipo de tratamento à água para consumo, correm risco de contrair diversos tipos de doenças, o que evidência a carência de serviços públicos ligados a área de saúde preventiva, como o programa saúde da família, com a presença de médicos sanitaristas e agentes comunitários de saúde.

Quanto ao destino dado ao lixo domiciliar esse é queimado (65%) ou enterrado (35%), fato extremamente prejudicial a saúde e ao meio ambiente, posto que o manuseio incorreto do lixo, pode ocasionar transmissão de doenças infectocontagiosas e verminose, além da poluição das águas e do solo.

### **3.2.4 Educação**

No índice educação, constatou-se um fato alarmante, não consta no assentamento a presença de nenhuma escola pública ou comunitária, não existiu cursos de alfabetização, escolas de ensino fundamental, tão pouco escolar de ensino médio. Esses resultados, entretanto, refletem uma situação muito comum no meio rural, onde não existe infraestrutura educacional. Talvez seja por essa ausência de acesso ao serviço público de educação que exista a presença de tantos agricultores jovens analfabetos ou semianalfabetos no assentamento, fato constatado na caracterização dos assentados entrevistados.

As crianças e jovens que almejam estudar tem que fazer uso das escolas existentes nas comunidades próximas ao assentamento, sendo certo que a prefeitura disponibiliza o transporte escolar para o deslocamento.

Os benefícios da educação são bem conhecidos. Eles se estendem à esfera da cidadania e a uma participação política mais consciente, o que, segundo Fogaça, citado por Khan e Silva (2002), resultaria em uma relação capital/trabalho mais igual. Assim, o desenvolvimento socioeconômico não estaria mais fundamentado apenas num processo de produção de riquezas, mas também no fato de ser a população educada, gerando suas

próprias condições de melhoria. A educação reduz os problemas relacionados a saneamento básico e doenças. Isto não significa que a educação por si só resolveria todos os problemas das famílias pobres. Entretanto, ela pode ser o principal fator que propicia o salto qualitativo na melhoria de vida dessa população.

A falta de extensão rural verificada, somada ao baixo nível de escolaridade das famílias, dificulta o acesso à informação e ao bom uso do conhecimento. Esses dados explicam a baixa produtividade nos cultivos. Tudo isso leva à debilidade interna de recursos financeiros, fator responsável para os assentados saírem dos lotes em busca de trabalho em outras fazendas do entorno para complementação da renda. Tal situação poderia ser revertida com a criação de cursos de alfabetização e educação ambiental para o assentamento, objetivando evitar a degradação do ecossistema e elevar a sustentabilidade (KHAN e PASSOS, 2005).

Ao subestimar a importância estratégica de proporcionar aos produtores rurais o insumo que mais necessitam, ou seja, o conhecimento que lhes permitiria praticar uma agricultura muito mais eficiente e, graças a esta solução realista, se tornarem muito menos dependentes e vulneráveis àqueles fatores externos que, por mais desejáveis que sejam, infelizmente estão fora do seu alcance e manejo (Lacki, 2000).

### **3.2.5 Saúde**

Os resultados obtidos demonstram condições precárias de serviços de saúde oferecidos no assentamento, em que consta atendimento ambulatorial e de primeiros socorros realizados por técnicos de enfermagem e agentes de saúde das comunidades vizinhas todas as quartas-feiras, e atendimento médico, realizado por clínico geral, tão somente na primeira quarta-feira do mês.

Os assentados não são assistidos pelos programas de saúde básica do governo federal e estadual, como o 'saúde da família'. Segundo Cohn & Elias, citados por Monte (1999), "...a oferta de serviços da saúde é um direito mínimo universal do cidadão e é fundamental que ele seja universalizado, principalmente em uma sociedade tão extremamente diferenciada como brasileira. Existe uma necessidade de reversão desta situação onde à seguridade social se destina o papel de buraco negro onde tudo cabe e nada aparece".



A saúde é o direito mais importante que um ser humano pode ter, pois sem saúde, não é possível estudar nem trabalhar. No setor de saúde, são necessários investimentos contínuos não só em tratamentos, mas em prevenções de doenças (Khan e Silva, 2002).

### **3.2.6 Lazer**

Este indicador é considerado, pois se sabe que o ser humano necessita de um tempo para si e sua família, buscando descanso e entretenimento, o que proporciona uma melhor qualidade de vida para a população.

Nesse viés, a população do assentamento Canudos, não possui nenhuma infraestrutura de lazer, como; campo de futebol, ginásio de esporte ou salão de festas, o que revela dificuldades de incentivos e integração dos assentados nas atividades relacionadas aos momentos de descanso e entretenimento, prevalecendo tão somente o televisor, como forma de integração das famílias.

### **3.2.7 Segurança Pública**

Em termos de segurança pública a falha do poder estatal também é imensa, posto que não existiu no assentamento a presença de delegacia da polícia civil para investigação criminal, como também, não consta atendimento de posto da polícia militar destinada a prevenção e combate ao crime.

Nos relatos dos assentados entrevistados houve contradição no que tange a existência de patrulhamento ostensivo da polícia militar no assentamento, sendo que alguns relatam que sim outros já dizem que não.

### **3.2.8 Transporte Público**

Não consta no assentamento ou nas imediações a existência de transporte público. Há presença tão somente do transporte escolar para o descolamento das crianças e jovens para as escolas das comunidades vizinhas.

Cumprir informar que o assentamento é muito grande, tanto que abrange quatro municípios, Palmeiras de Goiás-GO, Cezarina-GO, Guapó-GO e Campestre-GO, sendo o

transporte público uma necessidade de salutar importância, sua ausência priva as pessoas do seu direito de ir e vir.

**Fotografia 6 – Estrada de terra presente no assentamento.**



Fonte: Autoria própria.

**Fotografia 7 – Estrada de terra presente no assentamento.**



Fonte: Autoria Própria

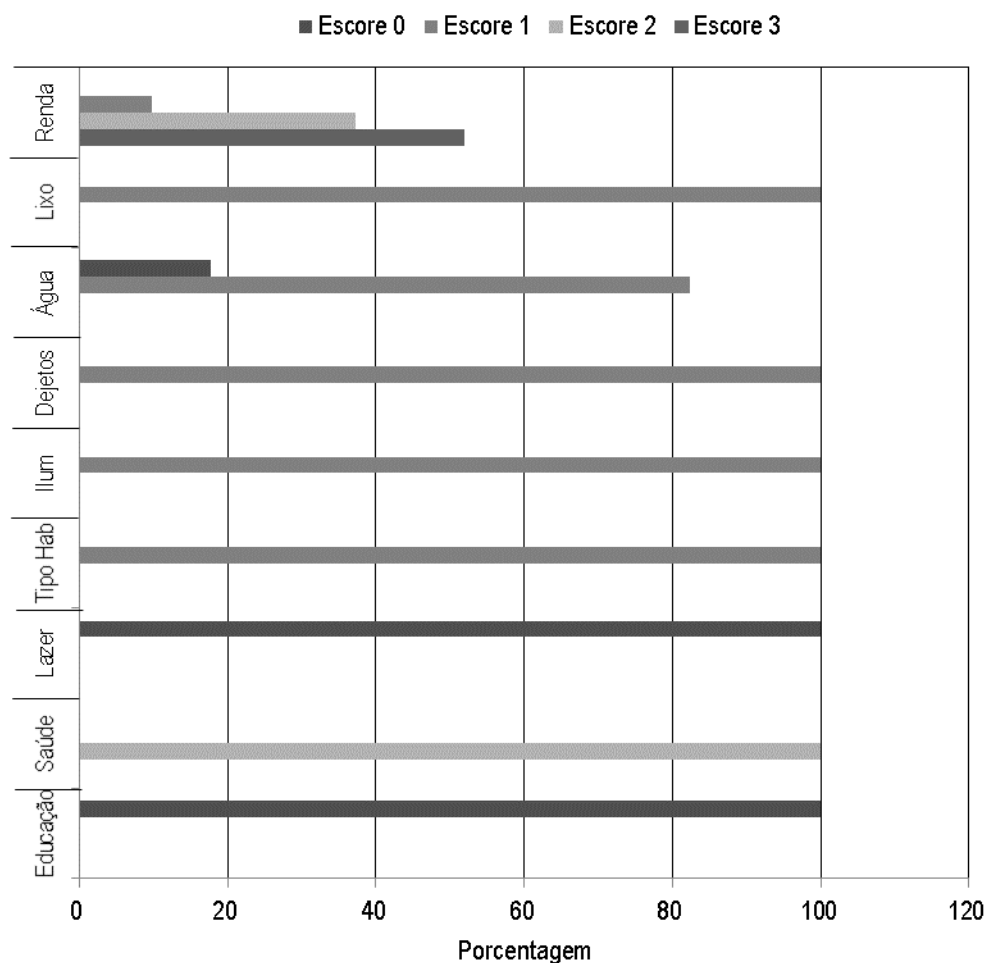
### **3.3 Índice de Desenvolvimento Socioeconômico do Assentamento (IDESE)**

Nesse indicador foi analisado o nível de renda da população e o acesso a bens duráveis, que foram separados por grupo, sendo que todos os assentados entrevistados possuem bens duráveis de consumo como; rádio, ferro de engomar, equipamento de trabalho, máquina de costura, equipamento de som, televisor de tubo e fogão a gás, porém,

somente 33% dos entrevistados possuem bens de quantia pecuniária mais vultuosa como televisor de led, motocicleta e carro.

Quanto á renda mensal dos assentados, 53,8% possuem renda superior a R\$ 1.000,00 (um mil reais) ao tempo da pesquisa representava pouco mais de um salário vigente (R\$ 937,00), 36,5% igual a R\$ 937,00 ao tempo da pesquisa era o valor do salário mínimo, e 9,6% ganham menos de um salário mínimo vigente, a época da pesquisa perfazia a quantia de R\$ 937,00.

**Figura 8. Participação relativa das famílias em cada escore dos componentes do Idese e IQV no assentamento Canudos em Guapó, Goiás.**



Fonte: Dados da Pesquisa.

### 3.4 Índice de Capital Social do Assentamento (ICS)

O índice de capital social (ICS), demonstra um baixo nível de acumulação de capital social, devido a somente 25% dos entrevistados serem associados a cooperativas e sindicatos no assentamento. Para este índice foi utilizado 12 indicadores, que revelaram a carência de interação social entre os agricultores assentados.

Conforme relatos dos assentados entrevistados já existiram no assentamento várias cooperativas, das mais diversas atividades de produção, sendo que a que teve maior durabilidade foi a de produção de rapadura. Porém, todas se findaram devido às suspeitas de acusações de corrupção interna administrativa, fato que todos os entrevistados relatam com muito pesar, pois alegam que quando as cooperativas existiam era muito mais fácil e eficiente a logística de comercialização e distribuição da produção do assentamento.

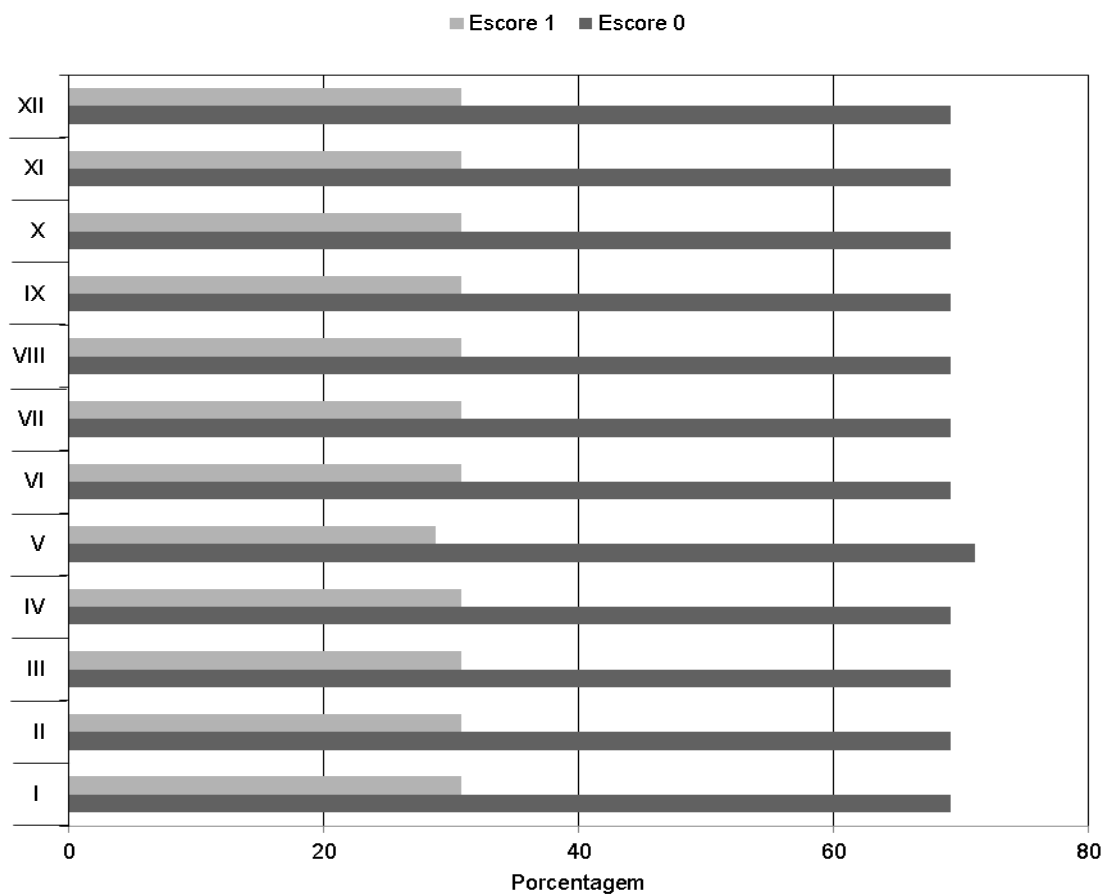
**Fotografia 9 – Produto produzido pela extinta associação do assentamento.**

Fonte: Autoria própria.

O índice de capital social está relacionado à eficiência social do Assentamento, determinado pela organização social, normas do sistema e confiança no sistema, devido a carência do assentamento nessa área, as tomadas de decisões e a execução de ações que visem ao bem-estar da comunidade ficam prejudicadas.

Durante as entrevistas alguns agricultores assentados demonstraram interesse na reorganização das cooperativas, porém, não conseguem visualizar como isso poderia ser feito.

**Figura 10. Participação relativa das famílias em cada escore dos componentes do Índice de Capital Social no assentamento Canudos em Guapó, Goiás.**



Fonte: Dados da Pesquisa.

### 3.5 Índice Ambiental do Assentamento (IA)

Estão representados os seis indicadores pesquisados e que compõe o Índice Ambiental (IA) do assentamento Canudos, observa-se que o nível de sustentabilidade ambiental apresenta características que refletem o comportamento dos agricultores assentados que agem diferentemente a cada indicador utilizado. O indicador de maior *performace* foi o quanto ao conhecimento da existência de área de reserva ambiental no assentamento, onde 99% responderam possuir conhecimento da mesma.

De acordo com a Lei 12.651/2012 (Código Florestal), todo assentamento deve possuir 20% de sua área destinada a reserva legal que deve ser preservada com a cobertura nativa. Contudo, há denúncias de caça e pesca predatória realizadas por pessoas estranhas

ao assentamento Canudos na área da reserva, muitos assentados reclamam da ausência de fiscalização por partes dos organismos estatais na reserva.

Em entrevista com o procurador do INCRA, o mesmo relatou da dificuldade do órgão, cite-se: “Essa superintendência conta com apenas 06 (seis) técnicos engenheiros, o que faz a atuação do INCRA ser classificada como péssima no que tange a seara ambiental aos olhos da própria procuradoria do INCRA”<sup>43</sup>

A maioria dos produtores assentados (48%) não utilizam nenhuma prática de conservação do solo; 42% destes utilizam práticas mecânicas e apenas 10% fazem uso de práticas biológicas, 48% fazem uso da rotação de culturas para evitar exaurir o solo. Dados que representam a cultura advinda da ‘revolução verde’ que é o cerne do agronegócio, a ausência de orientação técnica e educação ambiental voltada para os agricultores assentados fazem que essa cultura se perpetue, o que dificulta a implementação de práticas agrícolas sustentáveis, como agroecologia.

Cumprе ressaltar que 90% dos agricultores assentados não possuem máquinas agrícolas, os poucos que possuem geralmente eram arrendatários da terra que com a desapropriação do imóvel se tornaram assentados, sendo certo que são os mesmos que alugam as referidas máquinas para os demais assentados.

**Fotografia 11 – Máquinas agrícolas para realização de prática mecânica nas atividades agrícolas no assentamento Canudos, Goiás.**



Fonte: Autoria própria.

---

<sup>43</sup> Entrevista realizada com o procurador do INCRA em junho de 2018.

Nesse mesmo sentido, 90% dos produtores assentados não possuem condição financeira para realização de métodos de irrigação mecânica<sup>44</sup>, os que fazem uso desse tipo de tecnologia são os antigos arrendatários da terra, que como dito, com a desapropriação se tornaram assentados.

Aduzem os referidos assentados em sede de entrevista, que no ato da assinatura do Termo de Concessão de Uso da terra, foi concedido a todos os agricultores assentados crédito rural no valor de R\$ 15.000,00 (quinze mil reais), oriundo do PRONAF<sup>45</sup>, porém, os assentados provenientes do MST não souberam administrar o dinheiro e não conseguiram produzir a terra. Afirmam também serem os Trabalhadores Sem Terra, cite-se<sup>46</sup>: *“Eles é um bando de preguiçoso, que não quer nada com nada não, além do que eles não sabe trabaia na terra”*.

**Fotografia 12 – Prática de irrigação mecânica presente no assentamento.**



Fonte: Autoria própria.

---

<sup>44</sup> Irrigação mecânica é uma técnica utilizada na agricultura desenvolvida durante o império persa a quem ênida que tem, por objetivo, o fornecimento controlado de água para as plantas em quantidade suficiente e no momento certo, assegurando a produtividade e a sobrevivência da plantação.

<sup>45</sup> O Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) foi criado em 1996, durante o governo de Fernando Henrique Cardoso, com o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar, é mais conhecido pelo crédito concedido aos agricultores familiares.

<sup>46</sup> Entrevista com agricultor rural assentado em julho de 2018 (entrevistado n° 48).



Em contrapartida afirmam os agricultores assentados provenientes do MST que o valor do crédito fornecido pelo governo Federal através do PRONAF, ser uma quantia irrisória para produzir a terra, que na verdade as famílias de assentados, ora antigos arrendatários, já possuíam condições financeiras melhores, até mesmo porque já estavam na terra há muito mais tempo, que o crédito do Pronaf somente veio para complementar na produção, segue fala de entrevistado do MST: *“Eles já tava na terra, enquanto nós tava na estrada debaixo de barraca lutando por esse pedaço de chão, na verdade eis deu foi sorte, porque graças a nós a terra foi desapropriada, e eles deixou de ser inquilino da terra pra ser dono”*.

Quanto ao método de controle de pragas, 81% dos assentados usam agrotóxicos, apenas 13% utilizam métodos de controle biológicos e 6% não utilizam nenhum método de controle na unidade produtiva. Em mais uma oportunidade observa-se a falta de orientação técnica na utilização desses produtos químicos por parte dos produtores assentados, uma vez que eles são adquiridos livremente e utilizados aleatoriamente pelos produtores, sendo o descarte também realizado de forma indevida.

De acordo com os elementos constantes, 65% dos assentados fazem uso de fogo nas atividades agropecuárias, tal situação contribui para o desgaste do solo, polui o ar, e coloca em risco a sobrevivência da biodiversidade, referida atitude põe em evidência a fragilidade das famílias assentadas na adoção de medidas preventivas de conservação do ecossistema, o que pode comprometer a permanência e a sobrevivência futura dessas famílias nessa área.

Nesse viés salutar trazer a baila a questão da agroecologia que adentrou a agenda do MST, inserindo novas discussões sobre métodos e tecnologias alternativos voltados para o desenvolvimento rural sustentável nos assentamentos rurais, com a inserção dos assentamentos em um novo paradigma de desenvolvimento econômico, pautado pela gradual modificação do modelo de agricultura moderna (BARBIZAN, 2013).

Partindo de uma retrospectiva da inserção do MST em questões relacionadas à sustentabilidade, pode-se verificar que, desde o seu primeiro congresso nacional, realizado em 1985, ele tem esboçado, ainda que, inicialmente, de forma um tanto tímida, uma inclinação favorável aos temas de preservação ambiental. No ano de 1985 ocorreram dois eventos nacionais coordenados pelo Movimento: o Primeiro Congresso Nacional do MST, realizado em Janeiro, e o Primeiro Encontro Nacional de Agricultores Assentados, em junho (NETO e CANAVESI, 2001).

No Primeiro Congresso Nacional do MST foi deliberado, dentre diversas outras resoluções, que o governo federal deveria garantir que a produção, a ser realizada nos assentamentos, respeitasse a preservação do meio ambiente e que o MST acataria a indicação pelo governo de técnicos agrícolas para atuar nas áreas de assentamento, “desde que eles se comprometessem com uma agricultura de pequena propriedade e não com a do modelo capitalista” (COSTA NETO, 1999).

Dez anos mais tarde, no Terceiro Congresso Nacional que realizou, o MST divulgou a “visão de um novo tipo de reforma agrária”, na qual se percebe uma forte preocupação com as questões do desenvolvimento, mais notadamente o rural agrícola, a ser implementado de forma “auto sustentável”, levando em conta o “desenvolvimento de tecnologias adequadas à realidade brasileira, preservando e recuperando os recursos naturais”, com base na produção familiar cooperativada (NETO e CANAVESI, 2001).

De 1995 em diante, o discurso político programático do MST passou a intensificar o conteúdo em favor da sustentabilidade, com a realização de encontros com representantes de organizações não-governamentais (ONGs), ligadas à questão da preservação ambiental e do desenvolvimento sustentável. Em 2000, quando ocorrerá seu Quarto Congresso Nacional o MST teceu várias críticas as linhas políticas do governo adotadas para agricultura, com estímulo à implantação de grandes fazendas de grãos destinados à exportação de propriedade de grandes empresas agroindustriais (Id., 2001, p. 209).

Tal situação não se enquadra ao modelo de desenvolvimento sustentável apoiado pelo MST, que tem como objetivo criar um novo modelo de agricultura, que seja produtivo, socialmente não excludente e que assegure a reprodução da capacidade produtiva e a preservação ambiental (NETO e CANAVESI, 2001).

A CONTAG entidade de classista, que possui quase 50 (cinquenta) anos de atuação possui como uma de suas diretrizes a preocupação com a questão ambiental. Há inúmeras experiências na área ambiental nas federações como, por exemplo, agrofloresta, agro extrativismo e produção orgânica. Entretanto, embora tenha havido essa aproximação entre o movimento sindical e o movimento ambientalista, essa relação é muitas vezes ambígua (ARAÚJO, 2006).

Em contrapartida afirmam os agricultores assentados provenientes do MST que o valor do crédito fornecido pelo governo Federal através do PRONAF, ser uma quantia irrisória para produzir a terra, que na verdade as famílias de assentados, ora antigos

arrendatários, já possuíam condições financeiras melhores, até mesmo porque já estavam na terra há muito mais tempo, que o crédito do Pronaf somente veio para complementar na produção, segue fala de entrevistado do MST: *“Eles já tava na terra, enquanto nós tava na estrada debaixo de barraca lutando por esse pedaço de chão, na verdade eis deu foi sorte, porque graças a nós a terra foi desapropriada, e eles deixou de ser inquilino da terra pra ser dono”*.

Nesse viés salutar trazer a baila a questão da agroecologia que adentrou a agenda do MST, inserindo novas discussões sobre métodos e tecnologias alternativos voltados para o desenvolvimento rural sustentável nos assentamentos rurais, com a inserção dos assentamentos em um novo paradigma de desenvolvimento econômico, pautado pela gradual modificação do modelo de agricultura moderna (BARBIZAN, 2013).

Partindo de uma retrospectiva da inserção do MST em questões relacionadas à sustentabilidade, pode-se verificar que, desde o seu primeiro congresso nacional, realizado em 1985, ele tem esboçado, ainda que, inicialmente, de forma um tanto tímida, uma inclinação favorável aos temas de preservação ambiental. No ano de 1985 ocorreram dois eventos nacionais coordenados pelo Movimento: o Primeiro Congresso Nacional do MST, realizado em Janeiro, e o Primeiro Encontro Nacional de Agricultores Assentados, em junho (NETO e CANAVESI, 2001).

No Primeiro Congresso Nacional do MST foi deliberado, dentre diversas outras resoluções, que o governo federal deveria garantir que a produção, a ser realizada nos assentamentos, respeitasse a preservação do meio ambiente e que o MST acataria a indicação pelo governo de técnicos agrícolas para atuar nas áreas de assentamento, “desde que eles se comprometessem com uma agricultura de pequena propriedade e não com a do modelo capitalista” (COSTA NETO, 1999).

Dez anos mais tarde, no Terceiro Congresso Nacional que realizou, o MST divulgou a “visão de um novo tipo de reforma agrária”, na qual se percebe uma forte preocupação com as questões do desenvolvimento, mais notadamente o rural agrícola, a ser implementado de forma “auto sustentável”, levando em conta o “desenvolvimento de tecnologias adequadas à realidade brasileira, preservando e recuperando os recursos naturais”, com base na produção familiar cooperativada (NETO e CANAVESI, 2001).

De 1995 em diante, o discurso político programático do MST passou a intensificar o conteúdo em favor da sustentabilidade, com a realização de encontros com representantes de organizações não-governamentais (ONGs), ligadas à questão da

preservação ambiental e do desenvolvimento sustentável. Em 2000 quando ocorrerá seu Quarto Congresso Nacional o MST teceu várias críticas as linhas políticas do governo adotadas para agricultura, com estímulo à implantação de grandes fazendas de grãos destinados à exportação de propriedade de grandes empresas agroindustriais (Id., 2001, p. 209).

Tal situação não se enquadra ao modelo de desenvolvimento sustentável apoiado pelo MST, que tem como objetivo criar um novo modelo de agricultura, que seja produtivo, socialmente não excludente e que assegure a reprodução da capacidade produtiva e a preservação ambiental (NETO e CANAVESI, 2001).

A CONTAG entidade de classista, que possui quase 50 (cinquenta) anos de atuação possui como uma de suas diretrizes a preocupação com a questão ambiental. Há inúmeras experiências na área ambiental nas federações como, por exemplo, agrofloresta, agroextrativismo e produção orgânica. Entretanto, embora tenha havido essa aproximação entre o movimento sindical e o movimento ambientalista, essa relação é muitas vezes ambígua (ARAÚJO, 2006).

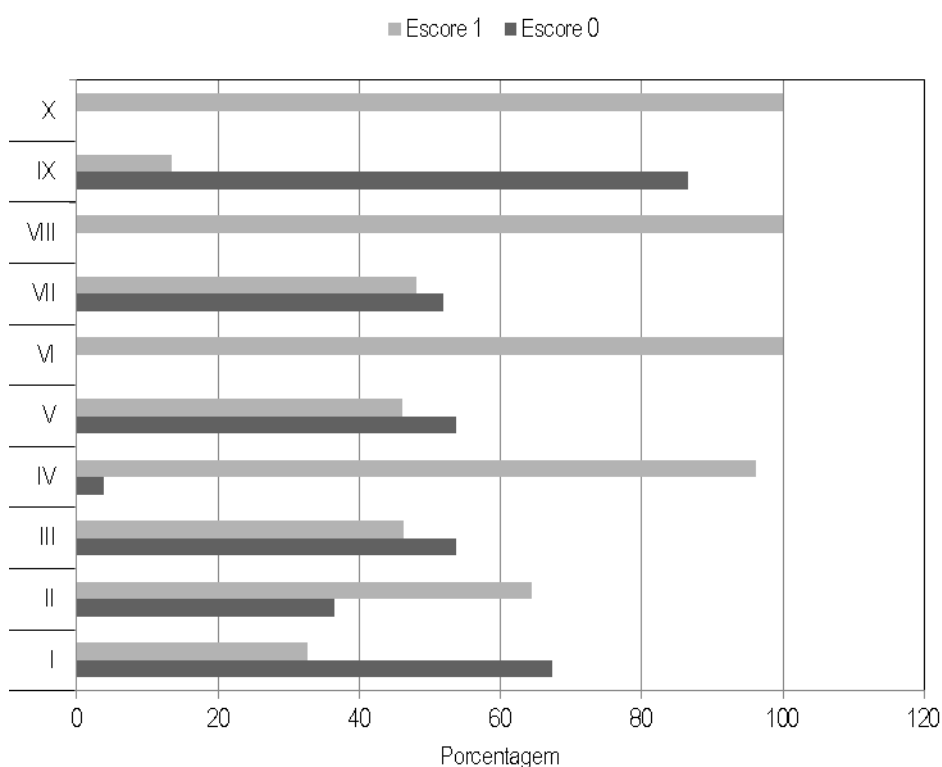
Isso decorre do fato de que o movimento ambientalista não representa um bloco uniforme. Há linhas mais preservacionistas que enxergam no homem uma ameaça ao meio ambiente e, dessa forma, acreditam que a reforma agrária irá prejudicar a qualidade ambiental. Há uma outra linha onde o homem é visto como parte do meio ambiente e os que partilham dessa visão são mais receptivos à reforma agrária e a enxergam também como uma possível parceira na recuperação de ambientes degradados (Id., 2006, p. 104).

O IBAMA também tem desenvolvido ações no que tange à questão ambiental nos assentamentos. Além das atribuições comuns dessa instituição, como fiscalizar e autorizar desmate e queimadas, há algumas ações pontuais de Educação Ambiental em assentamentos. Outro trabalho desenvolvido pelo dito órgão é a capacitação dos assentados para promover técnicas de manejo florestal (ARAÚJO, 2006).

Logo, a questão agroambiental, dependente de uma perspectiva de médio e longo prazo, de eliminação dos males que originam a maioria dos conflitos agrários atuais, que terá importância cada vez maior. A preservação dos recursos naturais renováveis é, sem dúvida, uma necessidade essencial, sendo um grande desafio a ser enfrentado pela humanidade como forma de garantir sobrevivência e qualidade de vida para as futuras gerações de forma sustentável.

Portanto, para que a integração do homem ao campo ocorra de forma perene e para que seja mantida a capacidade produtiva da terra ao produtor e as gerações futuras, é necessário pensar no uso da terra sem desconsiderar a preservação ambiental, e para que haja um desenvolvimento sustentável a variável ambiental têm que se fazer presente nas questões agrárias.

**Figura . Participação relativa das famílias em cada escore dos componentes do Índice Ambiental no assentamento Canudos em Guapó, Goiás.**



Fonte: Dados da Pesquisa.

### 3.6 Índice de Sustentabilidade (IS)

Na formação do Índice de Sustentabilidade do Assentamento Canudos foi feita a média entre os três índices: Qualidade de Vida (IQA) e Desenvolvimento Sócio Econômico (IDESE), de Capital Social (ICS) e Ambiental (IA).

O Índice de Sustentabilidade (IS) do assentamento Canudos em estudo, indica um baixo nível de sustentabilidade para a metodologia proposta, posto que fora detectado através dos cálculos realizados o valor de 0,500819 para o referido IS. O referido índice deve demandar mais atenção das autoridades responsáveis pela gestão do assentamento, esse resultado indica problemas em diversas dimensões sociais e ambiental.

Verifica-se que a dimensão com maior desequilíbrio foi o índice de capital social (ICS) com 0,30609 devido a ausência de participação da maior parte dos assentados em cooperativas e sindicatos, tal situação reforça a necessidade de se implementar políticas educacionais no assentamento, que possibilitem o desenvolvimento da conscientização coletiva da importância da presença do associativismo como instrumento de agregação dos assentados com efetivas participações, sugestões, discussões, soluções e acompanhamento das questões sociais que envolvem as famílias assentadas.

Em segundo lugar, aparece como coadjuvante do baixo índice de sustentabilidade os indicadores de qualidade de vida (IQV) e de desenvolvimento socioeconômico (IDESE) com 0,550214. Chama-se atenção o fato do assentamento não ter serviço público de educação, segurança, transporte e lazer, e ainda possuir um precário atendimento de saúde. Tal situação realça a necessidade da presença de políticas públicas de apoio à melhoria do índice de sustentabilidade composto por pelos ditos indicadores, não tirando a responsabilidade dos próprios assentados, na busca de seu próprio bem-estar.

O índice ambiental com 0,646154 demonstrou que a preservação dos recursos ambientais requer maior atenção por parte dos produtores assentados e instituições de apoio orientação técnica aos assentados. O assentamento manteve-se abaixo da média. A existência de reserva legal foi o único indicador de maior participação na composição do índice ambiental geral, os outros indicadores utilizados chamam atenção pela pouca contribuição na formação do AI do assentamento, como a prática de realização das queimadas, a utilização indiscriminada de agrotóxicos e ausência de práticas de conservação do solo.

Entretanto, a melhor *performace* do índice de capital social pode contribuir decisivamente para a melhoria do índice ambiental, desde que o elevado grau de interação social entre os assentados seja aproveitado na difusão e adoção de medidas visando à preservação ambiental e, conseqüentemente, à elevação do índice de sustentabilidade.

Cumprе ressaltar, que a busca da sustentabilidade da agricultura passa necessariamente pelas discussões sobre agricultura familiar, segurança alimentar e reforma agrária. A agricultura familiar pode representar o cerne da ideia ao desenvolvimento da sustentabilidade no meio rural. Entretanto, para isso é necessário que agricultura familiar

seja alvo de uma política estruturada direcionada ao alcance da sustentabilidade (CURADO, 2008).

Conforme pesquisa de Pessoa (1999), Curado (2004) e Ferraz (2017) sobre os assentados no estado de Goiás, 53% dos assentados pensam “ser necessário preservar a natureza, ou seja, explorá-la sem destruí-la”. Em princípio, portanto, não se deve tomar os assentados como os vilões da destruição da natureza, em muitos casos, quando os assentamentos são construídos, as áreas já estão em processo avançado de degradação, realizada pelos antigos proprietários da terra. Logo, é imprescindível, redistribuir esse ônus com os verdadeiros responsáveis pela degradação ambiental.

Na próxima seção, voltaremos à atenção, para uma leitura que privilegie o agricultor assentado em sua forma peculiar de lidar com o espaço produtivo, os elementos que possam explicar as suas práticas laborais, no resgate do saber tradicional, como também, na possibilidade de visualizar a percepção ambiental a eles peculiar.

### **3.7 PERCEPÇÃO AMBIENTAL**

Os assentamentos rurais tornaram-se objeto de estudo em diversas áreas do conhecimento. Entretanto, são escassos os estudos baseados na subjetividade destes agricultores, nesse viés, está pesquisa procurou verificar a percepção ambiental desses agricultores, utilizando a metodologia de pesquisa de campo, realizada por meio de entrevistas semiestruturadas.

Na intenção de se realizar uma análise do ambiental partindo-se da prática de homens e mulheres nestas experiências de luta pelo acesso a terra em assentamento de reforma agrária em Goiás, poderíamos meramente nos dirigindo aos episódios ocorridos nestes espaços e que se destacaram como problemas sócio ambientais ou, noutro sentido, na descrição das proposições dos atores externos e direcionadas ao atendimento da preservação e conservação dos recursos da realização de práticas agrícolas ambientalmente sustentáveis.

No entanto, é necessário ir além destes aspectos. Logo, torna-se importante a busca da compreensão de alguns elementos do modo como os assentados constituem os sistemas produtivos em suas parcelas através do seu trabalho na terra e, neste processo de construção, identificar a existência de uma sustentabilidade ambiental na perspectiva destes agricultores. Compreender a formação dos sistemas produtivos nestes locais, noutro

sentido, significa remontar momentos que marcaram a origem e a trajetória de vida destes agricultores e identificar as aspectos da sobrevivência e dos ajustes destes saberes, através do diálogo com outros saberes no processo de construção deste novo espaço de vida e produção, como orienta Enrique Leff (2011) em sua obra ‘saber ambiental’<sup>47</sup>.

As investigações acerca das percepções existem desde o início do século XX, sendo certo que o conceito de percepção do ambiente surge no campo da psicologia e logo após e difundido para os demais ramos da ciência. Na década de 70, a UNESCO incluí no “Programa Homem e Biosfera”, o projeto “percepção da qualidade ambiental”, visando um aprofundamento dos conhecimentos sobre as relações entre o ambiente e a humanidade (MARIN, 2008). Tratou-se de uma forma de consolidação deste campo do conhecimento, divulgando ainda mais a percepção ambiental.

Na década de 80, Yi Fu Tuan publica o livro “Topofilia” (1980), marco fundamental para os estudos de percepção ambiental, a dita obra foi traduzido pela então professora do departamento de geografia da UNESP, Livia de Oliveira, uma das pioneiras no estudo da percepção ambiental. Tido como um clássico dos estudos de percepção ambiental, Topofilia (1980) é fortemente influenciado pelo pensamento fenomenológico, que defende que a percepção ambiental pode ser definida como as diferentes maneiras sensitivas que os humanos captam, percebem e se sensibilizam pelas realidades, ocorrências, manifestações, fatos, fenômenos, processos ou mecanismos ambientais observados em seu meio (FERRAZ, 2017).

Neste contexto, Tuan (1980) cita como exemplo um estudo sobre a percepção de agricultores que, mesmo habitando uma área atingida pela seca e pelo vento, dali se recusavam a sair e, inclusive, orgulhavam-se de desenvolver neste território uma agricultura produtiva o suficiente para sua sobrevivência. Portanto, a vivência destes agricultores é fundamental para se discutir sua percepção.

Considerando os elementos obtidos nas entrevistas realizadas com os membros das famílias assentadas, pode-se observar a percepção que os mesmos possuem acerca da fauna, flora, solo e água.

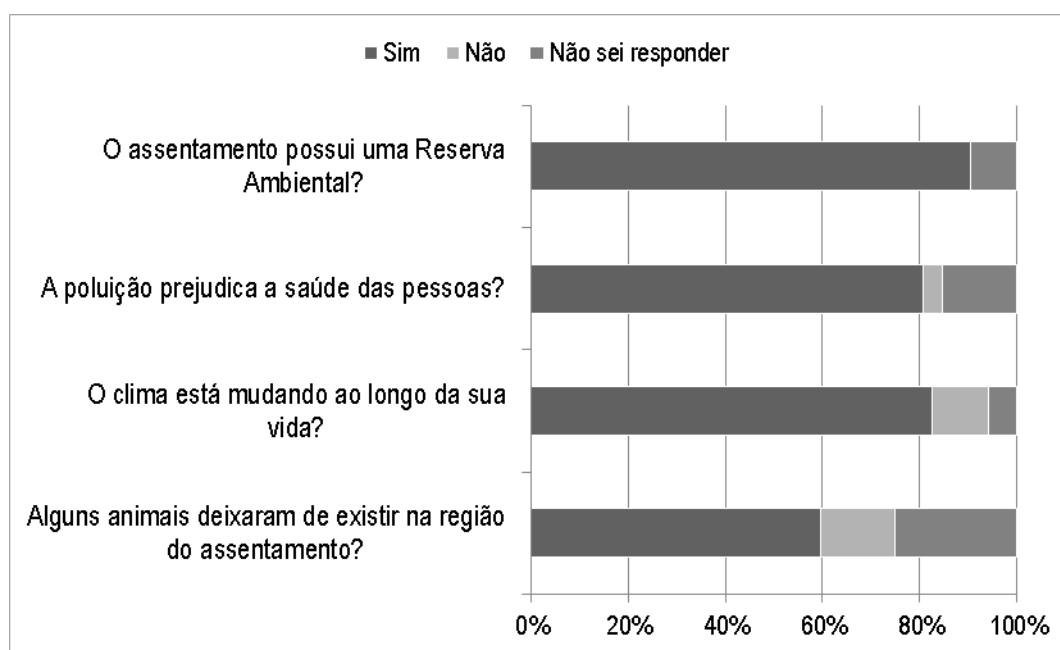
---

<sup>47</sup> Esta obra é um olhar para a emergência e construção de um saber que significa as concepções do progresso, do desenvolvimento e do crescimento sem limites, para configurar uma nova racionalidade social, com ressonâncias no campo da produção e do conhecimento, da política e das práticas educativas sustentáveis, sendo de suma importância a interdisciplinariedade nesse processo de construção do saber ambiental.



A primeira questão indagada, foi quanto a fauna, esses relataram á ausência de vários animais silvestres existentes quando do ingresso no assentamento, como; onça-pintada, viado, anta, jaó e mico. Informaram que tal situação vem se agravando devido a caça predatória ilegal realizada por pessoas estranhas ao assentamento, que adentram na reserva que não possui nenhuma fiscalização dos órgãos competentes, além da presença da granja existente em uma parte do assentamento.

**Figura 14. Percepção ambiental dos entrevistados no assentamento Canudos em Guapó, Goiás.**



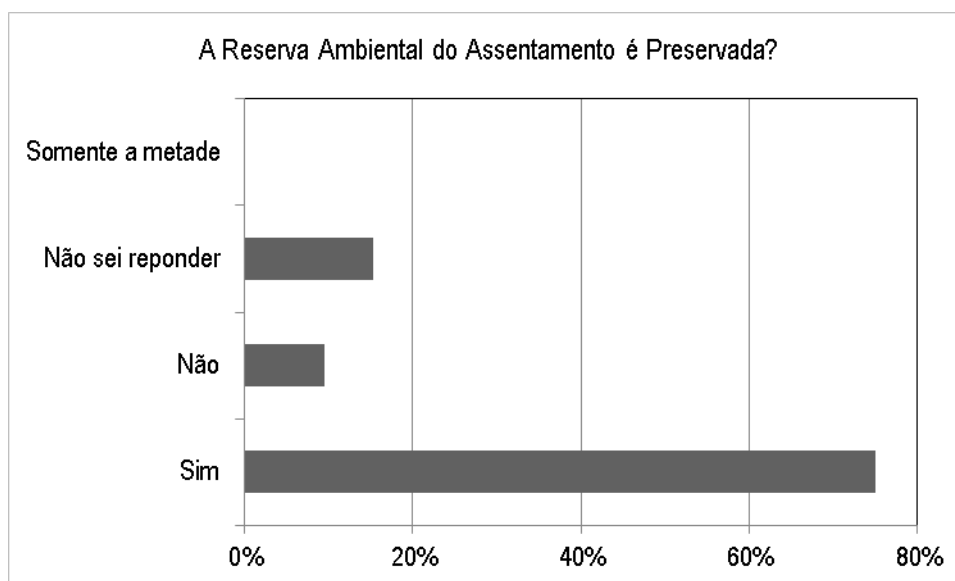
Fonte: Dados da pesquisa

Praticamente, ou seja, 90% dos assentados possuem conhecimento acerca da existência da reserva (RPPN) no assentamento, e 75% consideram a reserva de extrema importância para preservação da natureza e a manutenção da produção do homem no campo.

Tais dados referentes a preservação da reserva (RPPN) permitem supor um possível vínculo afetivo dos agricultores assentados com os elementos da ‘natureza’ que os rodeiam, e esse vínculo propicia a conservação da RPPN, a tal fenômeno é dado o nome de ‘racionalidade ecológica’, muito bem elucidado por Barreto, Drummond e Franco (2019)<sup>48</sup>.

<sup>48</sup> BARRETO *et al.*, Entre a política e a ética ambiental: a conservação da mata atlântica numa sociedade relacional, Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, 2019. Disponível

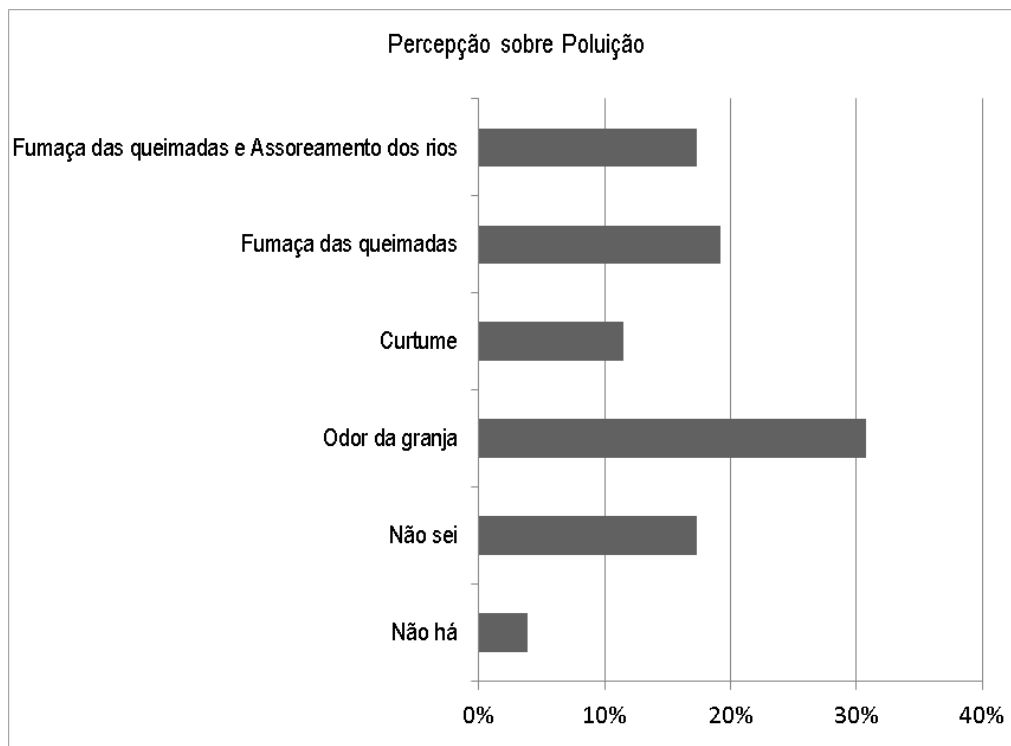
**Figura 15. Percepção dos entrevistados no assentamento Canudos em Guapó, Goiás, acerca da Reserva Particular do Patrimônio Natural**



Fonte: Dados da Pesquisa.

Quanto a poluição e o tipo de poluição presente no assentamento, houve informações controvertidas, porém, tal situação é compreensível, tendo em vista o assentamento possuir uma grande extensão territorial, em comparação com outros implantados pelo INCRA, tanto é que abrange 04 municípios, no município de Campestre o tipo de poluição que mais incomoda os assentados é o odor da granja estabelecida vizinha ao assentamento, já nos municípios de Palmeiras de Goiás e Guapó é a fumaça oriunda das queimadas indevidas, o assoreamento dos rios, devido a utilização indiscriminada da água pela monocultura da soja nas propriedades vizinhas ao assentamento, e o curtume.

**Figura 16. Percepção dos entrevistados no assentamento Canudos em Guapó, Goiás, acerca dos tipos de poluição.**



Fonte: Dados da Pesquisa.

Outro aspecto quanto a percepção dos entrevistados está relacionado à mudanças climáticas, principalmente no regime de chuvas. Estas mudanças no clima são fontes de preocupação para os agricultores, pois impactam diretamente no plantio e colheita de gêneros alimentícios que fazem parte do cotidiano alimentar dos brasileiros, o feijão foi citado como exemplo pelos mesmos.

Cumpram também ressaltar que todos os agricultores assentados possuem poço artesiano<sup>49</sup>, aduzem que na região para se conseguir acesso água é somente através de poço artesiano, quanto aos dejetos humanos todos lançam a fossa séptica, devido a ausência de serviço público de saneamento básico (tratamento do esgoto).

Abaixo estão reproduzidos trechos das entrevistas mais ilustrativos sobre a percepção do meio ambiente pelos assentados, através das memórias vividas, no saber camponeses adquirido ao longo da vida no campo.

<sup>49</sup> Poço artesiano é semelhante ao poço convencional, um poço artesiano é assim denominado quando as águas fluem naturalmente do solo, num aquífero confinado, sem a necessidade de bombeamento (Fonte: Wikipédia).

### 3.7.1 PERCEPÇÃO AMBIENTAL: MEMÓRIA DO TEMPO VIVIDO

Tratar do passado destes homens e mulheres, mais do que resgatar a origem e trajetória destas pessoas, descreve elementos das emoções contidas em suas memórias e, em alguns casos, compartilhadas durante as entrevistas realizadas. Abordar esse passado significa falar de imagens construídas nestas trajetória de vida, favorecendo a manifestação de sentimentos diversos.

A paisagem natural e os seus componentes representam, também, relíquias e memórias, que possuem o objetivo de preservar memórias familiares e afetivas, como também, a própria história pessoal num pedaço da paisagem. Contudo, esses valores associam-se a um saudosismo<sup>50</sup> inerente aos “bons tempos” da infância e juventude vividos em um ambiente rural, que tinham valores comuns associados a terra e que se confundem com a nostalgia<sup>51</sup> de um passado romantizado (BARRETO, Et al., 2019).

A música, é uma forma de expressão da poesia, desenvolve um papel primordial neste resgate, contribuindo na recuperação do tempo vivido e trazendo, inclusive, elementos da percepção ambiental nas leituras destes agricultores assentados.

E desta forma que pode-se perceber o modo como os vários poemas cantados na trajetória destes agricultores, nas antigas moradias, nos tempos de criança, durante a realização do trabalho nas roças, durante a luta pela terra, enfim, nos diferentes momentos vividos, repercutiram e se mantêm presentes na memória e na identidade destes homens e mulheres.

Em grande medida, a percepção ambiental do meio natural em que vivem aparece na música 'raiz' (música caipira)<sup>52</sup>, nas modas de viola, constituindo vários símbolos. O

---

<sup>50</sup> Saudosismo é a admiração excessiva por aspectos do passado, desde comportamentos, hábitos, princípios e outros ideais. Disponível em < <https://www.significados.com.br/saudosismo/>>. Acesso em 19 de abril de 2019.

<sup>51</sup> Nostalgia é uma tendência emocional a romantizar o passado, muitas vezes imaginado. Normalmente apresenta-se como reação a mudanças impostas pela modernidade, que por vezes dificulta a compreensão das relações entre sociedade e natureza, pois se baseia em ilusões de um passado aprazível e romantizado. Outrossim, o apego afetivo a componentes da natureza, fruto da nostalgia, reproduzido nas memórias vividas, é motivador para conservação da RPPN presente no assentamento (BARRETO, et al., 2019).

<sup>52</sup> Segundo Catelan, "a Música Caipira, a Música Sertaneja de raiz é simples, singela, natural e original por estar vestida com o sabor das coisas da terra, com os sabores e sons que nascem no interior, nos ponteados das violas e nas cantorias dos homens simples que fazem modas e cantam sem a menor pretensão literária, sem nenhum sinal de erudição, mas com muita sensibilidade, emoção e a poesia necessária para

resgate desta dimensão simbólica dos valores associados ao meio ambiente é, igualmente, uma ação primordial em favor do processo de preservação ambiental. Na expressão destes valores, longe do utilitarismo da racionalidade capitalista, manifesta-se a emoção, o sentimento de pertencimento do meio, como exemplo, nos versos desta canção:

Como é bonito estender-se no verão  
As cortinas do sertão na varanda das manhãs  
Deixar entrar pedaços de madrugada  
E sobre a colcha azulada  
Dorme calma a Lua irmã

Cheiro de relva  
Traz do campo a brisa mansa  
Que nos faz sentir criança  
A embalar milhões de ninhos  
A relva esconde as florzinhas orvalhadas  
Quase sempre abandonadas  
Nas encostas dos caminhos  
A juriti madrugada da floresta  
Com seu canto abre a festa  
Revoando toda a selva  
O rio manso caudaloso se agita  
Parecendo achar bonita  
A terra...  
(Cheiro de Relva – Dino Franco e Mourai).

Os elementos da natureza surgem, portanto, na visão do agricultor, assim como caracterizados nos versos da canção, integrados ao seu cotidiano, ao seu trabalho na terra e são simbolicamente percebidos somente quando se tomam parte de sua identidade, exemplos desta leitura aparecem frequentemente na música caipira, a partir da associação de elementos da natureza a momentos vividos, sendo esta associação, uma das formas de construção simbólica bastante internalizada pelo agricultor. É o que se observa em canções como ‘Lá onde eu moro’ de Tião Carreiro e Pardinho:

Lá onde eu moro, é um recanto encoberto,  
Mas parece um céu aberto,  
Cheio de tanta beleza!  
Lá onde eu moro, minha vida é mais vida,  
A paisagem colorida  
Pela própria natureza!

Lá onde eu moro, quem desejar conhecer,  
Eu ensino com prazer,  
Com toda satisfação!  
A minha casa não é lá muito bonita,  
Mais quem me fizer visita,  
Eu recebo de coração!

Lá onde eu moro, é cercado de arvoredo,  
 O sol se esconde mais cedo,  
 Demora surgir o luar.  
 Constantemente, corre água cristalina  
 Lá no alto da colina-  
 Como é lindo a gente olhar!

Lá onde eu moro, a gente não fica triste-  
 Tristeza lá não existe,  
 Embora seja um recanto!  
 Lá onde eu moro, é mesmo um paraíso  
 Nos lábios só tem sorriso,  
 Nos olhos não se vê pranto.

Lá onde...

(Lá onde eu moro – Tião Carreiro e Pardinho).

Esta forma de apropriação da realidade do campo confere o caráter saudosista à música caipira, reverenciando o tempo vivido, lugares (normalmente o sertão, uma tapera, um rancho, dentre outros), a época de abundância e fartura, o sucesso alcançado no trabalho na lida com o gado, nas comitivas ou nas competições, os caminhos percorridos, as decepções amorosas, as perdas e as despedidas. Neste retorno ao passado algumas canções demonstram também as transformações ocorridas no campo com a modernidade

Antigamente/  
 Nem em sonho existia/  
 Tantas pontes sobre os rios/  
 Nem asfalto nas estradas/  
 A gente usava quatro ou cinco sinuelos/  
 Pra trazer o pantaneiro/  
 No rodeio da boiada/  
 Mas hoje em dia tudo é muito diferente/  
 O progresso, nossa gente/  
 Nem sequer faz uma ideia/  
 Que entre outros fui peão de boiadeiro/  
 Por este chão brasileiro/  
 Os heróis da epopeia/ (...)  
 Por tudo isso eu lamento e confesso/  
 Que a marcha do progresso/  
 É a minha grande dor/ (...)  
 (Mágoa de boiadeiro — Nono Basílio/Índio Vago)

Seguindo esta perspectiva de análise, pode-se fazer referência aos momentos que marcaram de modo especial a vida dos assentados e que em alguns momentos aparecem em suas memórias através da música associado ao período de acampamento, quando todas as famílias permaneciam reunidas às margens do rio, às sensações de desconforto e de medo diante da possibilidade de alguma ação de pistoleiros ou do ataque de animais, além da insegurança em relação à liberação da terra para reforma agrária, causavam

manifestações de tristeza, nestes momentos, relatam alguns assentados, que um dos trabalhadores entoava, constantemente, uma melodia ao perceber o sofrimento vivenciado:

Ooooooooooh! Oooi!  
 Vocês que fazem parte dessa massa  
 Que passa nos projetos do futuro  
 É duro tanto ter que caminhar  
 E dar muito mais do que receber...

E ter que demonstrar sua coragem  
 À margem do que possa parecer  
 E ver que toda essa engrenagem  
 Já sente a ferrugem lhe comer...

Êeeeeh! Oh! Oh!  
 Vida de gado  
 Povo marcado.

Lá fora faz um tempo confortável  
 A vigilância cuida do normal  
 Os automóveis ouvem a notícia  
 Os homens a publicam no jornal...

E correm através da madrugada  
 A única velhice que chegou  
 Demoram-se na beira da estrada  
 E passam a contar o que sobrou...  
 Êeeeeh! Oh! Oh!  
 Vida de gado, Povo marcado  
 Êh!  
 Povo feliz!

O povo foge da ignorância  
 Apesar de viver tão perto dela  
 E sonham com melhores tempos idos  
 Contemplam essa vida numa cela...  
 Esperam nova possibilidade  
 De verem esse mundo se acabar

A Arca de Noé, o dirigível  
 Não voam nem se pode flutuar (...).  
 (Admirável gado novo – Zé Ramalho)

Porém, depois do acesso a terra veio outra preocupação, tratava-se de novos desafios e responsabilidades adquiridas abruptamente e somente amenizadas pelas oportunidades de compartilhar outros saberes no âmbito do coletivo, a partir das experiências dos demais agricultores assentados, como retrata a fala do agricultor assentado: *“Tá com quase 20 anos que nós tamo aqui e tem gente aqui, como diz o outro, passando falta das coisas. Eu não sei se é falta de trabalhar, ou num sabe lidar com a terra, ou se os dois também, né? Também porque tem muita gente que aprende trabalhar mandado... é daí, depois, ele num dá conta de trabalhar assim, por conta própria, administrar um ‘trem’ dele né?”*.

Na maioria dos entrevistados foi confirmado a percepção de preservação do meio ambiente, fato percebido na fala do agricultor assentado, abaixo descrita:

Hoje o povo tá tendo mais cuidado com a natureza, porque tá mais avançado nos conhecimento. Antes não tinha que preocupar com o fogo né? Chegava o mês de Agosto, o caboco punha fogo e num tinha lei... Agora se nós põe fogo sem ordi do IBAMA, nós é castigado, pela lei, né? E por isso mudou a natureza, e se não mudasse sei como ficava não? Eu sou a favor de deixar a natureza do jeitim que tá, né? Muitas pessoas gosta de tudo limpo, eu acho que num tem muita vantagem não, nós limpar tudo não pode não, né? Porque á árvore é a nossa proteção, nossa saúde.

Nesse âmbito, cumpre também destacar além da música, outros elementos da produção cultural do povo goiano, tendo em vista, que o assentamento é composto em sua maioria por goianos. A cultura goiana é vista como uma das mais ricas do país, composta por um vasto e diversificado universo de danças, festas, cultos, artesanatos, cantigas e folguedos infantis, entre outros aspectos.

A cultura popular em Goiás é valorizada e mantida, principalmente, por meio das tradições e literatura oral nas áreas interioranas do estado. Formada pela bela mistura de culturas dos diversos povos que compõe a população brasileira, como portugueses, índios e negros (BRANDÃO, 1982).

As festas tradicionais que revelam a identidade cultural dos assentados no assentamento Canudos, são as que ocorrem nos municípios que o compõe e circundam, como as cavalhadas no município de Palmeiras de Goiás<sup>53</sup>, festa do Divino Pai Eterno em Trindade<sup>54</sup>, festas agropecuárias,<sup>55</sup> folia de reis<sup>56</sup> e festa junina em todos os municípios em que se localiza.

<sup>53</sup> Palmeiras de Goiás também é palco das tradicionais cavalhadas, que acontecem em maio. A festa, que retrata o confronto entre mouros e cristãos, chama a atenção pela beleza e pelo colorido dos trajés (cristãos, vestem-se de azul e mouros, de vermelho). As cavalhadas retratam as lutas de Carlos Magno, imperador dos francos (800 d.C.) e dos doze Pares de França, investidos pelo Papa Leão em cruzadas, com a missão de lutar contra os Sarracenos (Mouros), povos bárbaros que haviam invadido a Península Ibérica (hoje Portugal e Espanha). Disponível em < <http://www.curtamais.com.br>>. Acesso em 19 de abril de 2019.

<sup>54</sup> Festa do Divino Pai Eterno é considerada a festa mais importante do estado, relatos indicam que a romaria começou em 1840, no arraial do Barro Preto, local esse em que os moradores encontraram um medalhão de barro. O fato levou várias pessoas ao local e assim, a romaria começou. O medalhão foi substituído por uma imagem semelhante, esculpida em madeira pelo artista plástico Veiga Valle. Disponível em < <http://www.curtamais.com.br>>. Acesso em 19 de abril de 2019.

<sup>55</sup> Festas rurais que ressaltam a produção agrícola, as exposições da agropecuária, ou seja, os destaques da economia rural, que promovem a festa do peão, os rodeios e vaquejadas, consideradas como atividades “tradicionais” no mundo rural. Disponível em < <https://laboter.iesa.ufg.br>>. Acesso em 19 de abril de 2019.

<sup>56</sup> Folia de Reis, Reisado ou Festa dos Santos Reis é uma manifestação católica, cultural e festiva, classificada sobretudo no Brasil como manifestação folclórica, comemorativa da festa religiosa,



Diante da interpretação aqui apresentada, já se encontram presentes os elementos necessários para que se possa dirigir às considerações finais desse trabalho.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realidade encontrada no assentamento pesquisado, bem como a de vários outros, em trabalhos análogos realizados, ora já supracitados, evidenciam que a inserção da variável ambiental nas ações de reforma agrária é muito incipiente e tem habitado muito mais o campo do discurso do que da realidade. A qualidade de vida e a situação sócio econômica da maioria da população assentada é insatisfatória, as práticas agropecuárias da grande maioria dos assentados estão voltadas ao paradigma da moderna agricultura, oriunda da ‘revolução verde’ e não direcionadas aos preceitos de uma agricultura sustentável, como a agroecologia. Tal situação gera uma maior pressão sobre os recursos naturais e compromete a manutenção dos agricultores assentados na área.

De fato, existem práticas de assentados pouco condizentes com a preservação ambiental. Essa postura se explica por uma combinação de fatores. Em parte, trata-se de um legado histórico. As queimadas, por exemplo, fazem parte do conjunto de estratégias tradicionais de prática agrícola. Outro aspecto a ser considerado é a trajetória desta categoria específica de agricultor familiar, que chega em seu lote sem ter normalmente raízes, historicidade com o lugar.

No Assentamento Canudos, o antigo proprietário da terra arrendava a propriedade para empresas multinacionais de produção de soja, que fazia uso da agricultura mecanizada a base de intenso uso de agrotóxico, sendo certo que foi obtido relato de assentados que foram intoxicados, quando à época do acampamento, pela pulverização de agrotóxicos por meio de aviões, o que é no Brasil, irregular.

Os órgãos incumbidos pela reforma agrária visitados, informaram que os recursos financeiros e humanos, são escassos o que dificulta e muitas vezes inviabiliza o correto cumprimento das ações de reforma agrária. Fato lamentável, tendo em vista que em outros setores do governo os recursos são mal administrados, gerando desperdício ao erário.

Os movimentos sociais de luta pelo acesso a terra, como MST e a CPT, também consultados nesse trabalho, defendem a necessidade da ampliação do enfoque dado à dimensão ambiental na reforma agrária. Essa dimensão precisa ser tratada não como um setor distinto, mas de uma forma integrada e sistêmica. O meio ambiente precisa ser considerado desde a fase inicial de obtenção da terra, de implantação e desenvolvimento do assentamento.

É preciso tornar efetivo o conceito da função social da terra, no que tange aos aspectos ambientais. Embora exista o entendimento de alguns estudiosos do assunto, ora citados no decorrer desta pesquisa, de que o imóvel possa ser desapropriado somente em decorrência da utilização inadequada dos recursos naturais e do desrespeito à preservação do meio ambiente. A veracidade é que os imóveis não estão sendo desapropriados por essa razão.

Em geral, as desapropriações de terras são motivadas por fatores de interesses políticos e econômicos, de práxis favorecendo os detentores do capital financeiro em detrimento dos mais vulneráveis economicamente, que por vezes são lançadas em terrenos improdutivos e sem nenhuma infraestrutura, o que nos reporta a trágica história do pobre agricultor Sipriano, do conto de Bernardos Élis, que se vê compelido a ter que produzir a terra com as próprios mãos devido a ausência de uma enxada (ferramenta básica do trabalhador rural), e como não conseguiu obviamente, acabar assassinado pelos jagunços do proprietários da terra.

Como dito, para que a questão ambiental seja tratada de forma integrada é necessário se ter uma visão mais ampla, onde o homem do campo seja visto como parte do meio ambiente. Por essa perspectiva, as condições de sobrevivência do assentado devem ser levadas em conta. Torna-se fundamental dar condições para que o assentado juntamente com a sua família possa prosperar, dessa forma, a concessão de assistência técnica, acesso facilitado ao crédito através de financiamentos acessíveis, programas educacionais voltados para os assentamentos que incorporem as práticas agroambientais ou agroecológicas, são imprescindíveis.

A visão da dimensão ambiental na reforma agrária pressupõe, portanto, o paradigma da sustentabilidade que traz a necessidade de tratar a dimensão ambiental com maior profundidade, entender que o homem faz parte do meio ambiente, e que ambos devem ser tutelados. Os dados coletados revelam um baixo índice de sustentabilidade, conforme a metodologia proposta, posto que esses índices estão relacionados à eficiência social do assentamento, determinado pela organização social, que se encontram carente nessa área, por isso a tomada de decisões e a execução de ações dificultam o bem-estar da comunidade.

Dados que veio deixar o assentamento Canudos com baixo nível de sustentabilidade foram; a ausência de escolas, de transporte público, de segurança pública, lazer, e um precário atendimento de saúde. O que conduz ao alto indicador de êxodo rural

dos jovens assentados em busca de trabalho e emprego, que sem perspectivas de futuro vem deixando o assentamento, que conseqüentemente fica desprovido de mão-de-obra, sendo a maior parte da população atualmente composta de aposentados.

Os valores do IDES (Índice de Desenvolvimento Social) no Assentamento, indicando um nível baixo de desenvolvimento econômico e social, conforme a metodologia proposta. Ao levar-se em conta que o índice relaciona-se com a satisfação de determinadas necessidades individuais básicas para assegurar um aceitável qualidade de vida, a comunidade do assentamento Canudos precisa melhorar o padrão de vida, principalmente no que tange às condições econômicas e de lazer que apresentou péssimo resultado.

O valor ICS (Índice de Capital Social) no assentamento, indica um baixo nível. Esse índice está relacionado a carência de associações ou outros órgãos de representatividade social, por isso as tomadas de decisões e a execução de ações dificultam o bem-estar da comunidade, logo, considera-se importante proporcionar cursos relativos a associativismo para todos os assentados, como também, direcionar instrumentos de políticas públicas que incentivem a criação de pequenos empreendimentos, valorizando a agricultura familiar no assentamento, permitirá a formação de redes de conexões motivadas pela cooperação e confiança mútua dos diversos atores sociais e o poder público.

O Índice Ambiental (IA) indica um nível baixo de sustentabilidade. O valor desse índice deve deixar em alerta as autoridades responsáveis pela gestão do assentamento, pois a comunidade tem deixado de conservar adequadamente o meio ambiente, principalmente, em não fazer um controle adequado de pragas, o uso intensivo de agrotóxicos e não possuir práticas agroecológicas.

Quanto ao fornecimento de produtos da agricultura familiar, constatou-se a falta de orientação e de divulgação das políticas públicas para o incentivo da possibilidade de ganhos de capital com a produção do lote, com a intenção de aumentar o indicador de permanência dos filhos e dos próprios assentados na propriedade rural. Compete ao governo incentivar a inovação por parte dos produtores e, especialmente nesse contexto, o segmento da agricultura orgânica e agroecologia, o que teria como consequência o aumento da procura por produtos dessa natureza.

Em contrapartida, ter-se-ia garantida a oferta de alimentos muito mais saudáveis, tanto em relação à produção e ao consumo, pois, livre de insumos agrícolas, o alimento

deverá chegar ao consumidor final com a devida qualidade e na maturação adequada; bem como quanto ao transporte e ao armazenamento, pois não haveria necessidade de depósitos para estoque dos gêneros e nem entregas antecipadas, haja vista que o alimento sairia do campo direto para mesa do seu “beneficiário-mor”: o consumidor.

A percepção ambiental do agricultor assentado, também foi fonte de estudo, por meio de uma análise da relação do homem do campo com meio natural que o cerca, partindo-se da prática de homens e mulheres em suas experiências de luta pelo acesso a terra, onde se buscou observar o desenvolvimento desse espaço de vida e produção que o assentamento, em que o trato com terra representa uma perspectiva de inclusão social e de zelo ambiental.

O desenvolvimento da pesquisa possibilitou uma visão geral do assentamento em bases sólidas, pelo o alcance de índices de qualidade vida, desenvolvimento socioeconômico, de capital social e ambiental, de acordo com a metodologia proposta. As informações extraídas podem ainda servir como importante instrumento à orientação do trabalho de equipes de formação de novos assentamentos.

Possibilitou também identificar, acompanhar e direcionar esforços junto às principais áreas de maior estrangulamento do desenvolvimento do assentamento com vistas à efetiva consolidação do seu desenvolvimento, por meio do planejamento e implementação de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento sustentável, pois a dificuldade do assentamento se tornar produtivo decorre da falta de interesse político em estabelecer condições ideais ao desenvolvimento sustentável da comunidade.

Todavia, todos os atores sociais envolvidos precisam estar dispostos e comprometidos a repensar a forma como está sendo executada a política de reforma agrária, para torná-la com maior eficiência no combate à pobreza e também na construção da sustentabilidade nas dimensões ligadas ao meio rural.

## REFERÊNCIAS

- ACSERAD, Henri. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.
- ALVES, L., B.; BASTOS, R. P. **Sustentabilidade em Silvânia (GO): o caso dos assentamentos rurais São Sebastião da Garganta e João de Deus**. Revista de Economia e Sociologia Rural, Piracicaba, v. 49, nº 2, p. 419-448, abr. – jun. 2011.
- ARAÚJO, Flávia Camargo. **‘Reforma agrária e gestão ambiental: encontros e desencontros’**. 2006. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília; Centro de Desenvolvimento Sustentável, Brasília.
- ARAÚJO, Eduardo Ferraz. **Percepção ambiental em dois assentamentos rurais na região de Americana/SP**. 2017. Dissertação (Mestrado em Ciências. Área de concentração: Ecologia aplicada), Universidade de São Paulo; Escola Superior de Agricultura ‘Luiz de Queiroz’, Piracicaba.
- ARANTES, Aldo da Silva. **Memorial da resistência**. Goiás: FGV, 2017.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520: informação e documentação – apresentação de citações em documentos**. Rio de Janeiro, 2002.
- BARBIZAN, Odair Antônio. **Índice de Sustentabilidade em Assentamentos da Reforma Agrária**. Mato Grosso: Novas Edições Acadêmicas. 1ª ed., 2018.
- BARREIRA, Celene Cunha Oliveira Antunes. **Região da estrada do boi: Usos e abusos da natureza**. Goiás: Editora UFG. 1ª ed.1997.
- BARRETO, Cristiane Gomes, et al., **Entre a política e a ética ambiental: a conservação da mata atlântica numa sociedade relacional**. Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, 2019. Disponível em < <http://cdsunb.org/projeto-de-pesquisa/revista-sustentabilidade-em-debate/> >. Acesso em 19 de abril de 2019.
- BARROS, José Deomar de Souza; SILVA, Maria de Fátima Pereira da. **Aspectos teóricos da sustentabilidade e seus indicadores**. Revista Polêmica, v. 11, n. 01, 2012.
- BERTRAN, Paulo. **História da terra e do homem do planalto central**. Goiás: CLDF. 1991.
- BECKER, Dinizar Fermiano (org). **Desenvolvimento sustentável: necessidade ou possibilidade?**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1997.
- BERNARDO. Élis. **Os melhores contos de Bernardo Élis**. Goiânia: Geração Editorial, 4ª ed., 2015.
- BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado, 1988.
- BRASIL. **Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Disponível em: <<http://portal.in.gov.br/>>. Acesso em: 02 de jan de 2019.

BRASIL. **Lei Federal nº 11.326, de 25 de maio de 2006.** Disponível em: <<http://portal.in.gov.br/>>. Acesso em: 02 de jan de 2019.

BRASIL. **Lei Federal nº 5.197, de 03 de janeiro de 1967.** Disponível em: <<http://portal.in.gov.br/>>. Acesso em: 02 de jan de 2019.

BRASIL. **Lei Federal nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971.** Disponível em: <<http://portal.in.gov.br/>>. Acesso em: 02 de jan de 2019.

BRASIL. **Lei nº 601, de 18 de setembro de 1.850.** Disponível em: <<http://portal.in.gov.br/>>. Acesso em: 02 de jan de 2019.

BRASIL. **Lei Federal nº 3.311, de 14 de outubro de 1886.** Disponível em: <<http://portal.in.gov.br/>>. Acesso em: 02 de jan de 2019.

BRASIL. **Decreto Lei nº 24.643, de 10 de julho de 1934.** Disponível em: <<http://portal.in.gov.br/>>. Acesso em: 02 de jan de 2019.

BRASIL. **Decreto Lei nº 227, de 06 de agosto de 1967.** Disponível em: <<http://portal.in.gov.br/>>. Acesso em: 02 de jan de 2019.

BRASIL. **Decreto Lei nº 23.796, de 06 de agosto de 1934.** Disponível em: <<http://portal.in.gov.br/>>. Acesso em: 02 de jan de 2019.

BRASIL. **Lei Federal nº 8.629, de 01 de julho de 1993.** Disponível em: <<http://portal.in.gov.br/>>. Acesso em: 02 de jan de 2019.

BRASIL. **Lei Federal nº 9.393, de 14 de janeiro de 1996.** Disponível em: <<http://portal.in.gov.br/>>. Acesso em: 02 de jan de 2019.

BRASIL. **Lei Federal nº 6.453, de 02 fevereiro de 1977.** Disponível em: <<http://portal.in.gov.br/>>. Acesso em: 02 de jan de 2019.

BRASIL. **Lei Federal nº 13.465, de 16 de janeiro de 2016.** Disponível em: <<http://portal.in.gov.br/>>. Acesso em: 02 de jan de 2019.

BRASIL. **Lei Federal nº 4.771, de 10 de janeiro de 1965.** Disponível em: <<http://portal.in.gov.br/>>. Acesso em: 02 de jan de 2019.

BRASIL. **Lei Federal nº 10.406, de 01 de janeiro de 2002.** Disponível em: <<http://portal.in.gov.br/>>. Acesso em: 02 de jan de 2019.

BRASIL. **Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Disponível em: <<http://portal.in.gov.br/>>. Acesso em: 02 de jan de 2019.

BRASIL. **Lei Federal nº 7.347, de 24 de julho de 1985.** Disponível em: <<http://portal.in.gov.br/>>. Acesso em: 02 de jan de 2019.

BRASIL. **Lei Federal nº 7.653, de 12 de fevereiro de 1988.** Disponível em: <<http://portal.in.gov.br/>>. Acesso em: 02 de jan de 2019.

BRASIL. **Lei Federal nº 7.802, de 11 de julho de 1989.** Disponível em: <<http://portal.in.gov.br/>>. Acesso em: 02 de jan de 2019.

BRASIL. **Lei Federal nº 7.805, de 18 de julho de 1989.** Disponível em: <<http://portal.in.gov.br/>>. Acesso em: 02 de jan de 2019.

BRASIL. **Lei Federal nº 9.433/97, de 08 de janeiro de 1997.** Disponível em: <<http://portal.in.gov.br/>>. Acesso em: 02 de jan de 2019.

BRASIL. **Lei Federal nº 9.982, de 14 de julho de 2000.** Disponível em: <<http://portal.in.gov.br/>>. Acesso em: 02 de jan de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Saúde ambiental : guia básico para construção de indicadores** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. – Brasília : Ministério da Saúde, 2011. 124 p. : il. – (Série B. Textos Básicos de Saúde).

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é folclore.** São Paulo: Brasiliense, 1982. – (Coleção primeiros passos).

BORGES, Antonino Moura. **Curso completo de direito agrário.** Leme, São Paulo. CL EDIJUR, 2009.

BOFF, Leonardo. **Saber cuidar: ética do humano, compaixão pela terra.** Petrópolis: Vozes, 1999.

BOLSONARO, Jair. Notícia Super Ministério. Rio de Janeiro, 16 nov. 2018. Facebook: oficialjairbolsonaro. Disponível em: <http://facebook.com/oficialjairbolsonaro>. Acesso em nov. de 2018.

BURSZTYN, Maria Augusta; BURSZTYN, Marcel. Fundamentos de política e gestão ambiental: caminhos para a sustentabilidade. Rio de Janeiro: Garamond, 2012.

CAMPOS, C e CAMPOS, R. **Soberania alimentar como alternativa ao agronegócio no Brasil.** *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales.* Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2007, vol. XI, núm. 245 (68). Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-24568.htm>> [ISSN: 1138-9788]>. Acesso em: 20 jan. 2017.

CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação.** São Paulo: Ed. Cultrix, 1982.

CARMO, R. B. A. A. **A questão agrária e o perfil da agricultura familiar brasileira.** Bahia Agrícola, Salvador, v.4, n. 1, nov. 2000.

CARNEIRO, Hamilton. **Goiás, história, origens, tradições e culturas.** Pilar de Goiás: Estante virtual. 1988.

CASTANHA FILHO, Eduardo P. **A ecologia e problema agrário, um falso dilema.** Revista Pau Brasil, São Paulo, ano III, n. 15, p. 10-15, nov de 1986.

CASTRO, J. **Geografia da Fome.** Rio de Janeiro: O Cruzeiro, 1946.

COCA, Estevan Leopoldo de Freitas. **20 anos da proposta de soberania alimentar: construindo um regime alimentar alternativo,** Presidente Prudente, Revista NERA, edição nº 32, p. 14-33, 2016.



COSTA NETO, Canrobert; CANAVESI, Flaviane. “**Sustentabilidade em assentamentos Rurais: o MST rumo a uma reforma agrária agroecológica no Brasil?**”. In: Hector Alimonda. (Org.). *Ecologia Política, Sociedad y Utopia*. 1 ed. México: CLACSO, 2002, v. 1.

CONTAG. **Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura**. Disponível em <<http://www.contag.org.br>>. Acesso em 18 nov. 2018.

CRUZ, Ana da. **O Analfabetismo Funcional**. Recanto das Letras, 2008. Disponível em <http://Wikipedia.org.br>. Acesso em 20 abril de 2019.

CURADO, F. F. ‘**Esverdeando a reforma agrária: atores sociais e a sustentabilidade ambiental em assentamentos rurais no Estado de Goiás**’. 2006. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília; Centro de Desenvolvimento Sustentável, Brasília.

CUPÚLA MUNDIAL sobre Desenvolvimento Sustentável: **Declaração de Joanesburgo e plano de implementação** (2002: Joanesburgo, África do Sul). Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2003.

CPT. **Comissão Pastoral da Terra**. Goiânia, 2017. Disponível em: <<https://www.cptnacional.org.br>>. Acesso em 16 de junho de 2017.

DANIEL, O. **Definição de indicadores de sustentabilidade para sistemas agroflorestais**. 2000. Tese (Doutorado em Ciências Florestal). Universidade Federal de Viçosa. p. 113.

DELGADO, Guilherme. **Questão agrária no Brasil**. Brasília: CEBES, 2005.

DEPONTI, Cidonea Machado. **Indicadores para avaliação da sustentabilidade em contextos de desenvolvimento rural local**. 2001. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós graduação em Desenvolvimento Rural Agroecologia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.

DELUZ, Neise. **Trabalho, meio ambiente e desenvolvimento sustentável: implicações para uma proposta crítica de educação ambiental**. São Paulo: AmbienteSP, 2017.

DUARTE, Debora. ‘**Meio ambiente do trabalho**’. 2018. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Direito), Faculdade Objetivo, Goiânia

DUTRA, Sandro Silva; CAMPOS, Francisco Itamir. **A terra dos coronéis no Oeste do Brasil: A cattle frontier, violência e dominação fundiária no Cerrado goiano**. Rio de Janeiro: Garamond, 2015.

ECHEVERRIA, R. G. **Elementos estratégicos para la reducción de la pobreza rural en América Latina y el Caribe**. Washington: BID, 1998. 39p.

Echeverría, R. G. **Opciones para reducir la pobreza rural en América Latina y el Caribe**. Revista de la CEPAL, 2000.

EMBRAPA. **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**. Disponível em: <<https://www.embrapa.br>> Acesso em 30 de janeiro de 2019.

EMBRATER. **Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural**. Disponível em <<https://www.embrater.br>> Acesso em 31 de janeiro de 2019.

FAO – **Food And Agriculture Organization Of The United Nations**. Roma, 2017.

FARIAS, Talden, Francisco Seráfico da Nóbrega Coutinho, Geórgia Karênia R. M. M. Melo. **Direito Ambiental**. Salvador: Editora Juspodivm, 4ª ed., 2017.

FERREIRA, Rildo Mourão. **Direito ao agronegócio: implicações interdisciplinares. Goiânia**: Kelps, 2017.

FERREIRA. A. D., SILVA. C. P., **Assentamentos rurais e reforma agrária no Brasil: Organização da produção agrícola, condições de vida e sustentabilidade**. Cadernos CERU. Série 2, n. 10, 1999.

FERNANDES, Bernardo Mançano. **Brava gente: A trajetória do MST e a luta pela terra no Brasil**. 3ª ed. Perseu Abramo, 1999.

FERNANDES, Bernardo Mançano, **Agronegócio e reforma agrária**. Artigo publicado na página do MST. Disponível em <<http://www.mst.org.br/mst/pagina.php?cd=501>> Acesso em 09 de dez de 2018.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2014.

FINCO, Marcos V. **A Pobreza rural e degradação ambiental: uma refutação da hipótese do círculo vicioso**. Rev. Econ. Sociol. Rural vol.42 no.2 Brasília Apr./June 2004. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-20032004000200007>> Acesso em 02 de jan de 2019.

FONSECA, Carolina Antony Gomes de Matos et al. **Índice de sustentabilidade municipal: um instrumento de avaliação da qualidade de vida dos municípios brasileiros**. 2011.

FURTADO, Celso, **Em busca de um novo modelo: reflexões sobre a crise contemporânea**. São Paulo: Paz na Terra, 2002.

GRAZIANO NETO, Francisco. **Questão agrária e Ecológica: crítica da moderna agricultura**. São Paulo: Ed Brasiliense, 1982.

GUEDES PINTO, Luís Carlos. **As interfaces do direito agrário**. São Paulo: SciELO livros. 1996.

GUIMARÃES, Alberto Passos. **Quatro séculos de latifúndio**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 4º ed. 1977.

GUIMARÃES, Roberto; FONTOURA, Yuna. **Desenvolvimento sustentável na rio+20: discursos, avanços, retrocessos e novas perspectivas**. Rio Janeiro: EBAPE, 2012.

GUIMARÃES, Virgínia Totti; SÁ, Gabriela Artiles. **Reserva legal de assentamentos rurais**. Rio de Janeiro: 2016. Monografia (Direito). Pontifícia Universidade Católica do rio de Janeiro.

GOIÁS. Secretária de Estado e Turismo. **Atlas de festas populares de Goiás**. Disponível em [www.goias.go.gov.br](http://www.goias.go.gov.br)>. Acesso em 19 de abril de 2019.

GUZMÁN, Eduardo Sevilla. **Origem, evolução e perspectivas do desenvolvimento sustentável**. Porto Alegre: Editora Universidade do Rio Grande do Sul, 1997.

HARDIN, G. The tragedy of the commons (1968). In: NELISSEN, Nico et all (editores). **Classics in Environmental Studies: na Overview of classic texts in Environmental Studies**. International Books, 1998

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br>. Acesso em: 10 de junho de 2017.

INCRA. **Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária**. Disponível em: <[www.incra.gov.br](http://www.incra.gov.br)> Acesso em 20 de nov de 2018.

INCRA. Instituto Nacional de Colonização E Reforma Agrária. **Dados do INCRA Goiás**. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/go>> Acesso em: 18/01/2019.

ICMBio. **Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade**. Disponível em: [www.icmbio.gov.br](http://www.icmbio.gov.br). Acesso em 16 de nov de 2018.

ISA. **Instituto Socioambiental**. Disponível em: <<https://www.socioambiental.org>> Acesso em 10 de dez de 2018.

KHAN, A.S. e SILVA, L.M.R. **Assistência técnica, eficiência na utilização dos fatores de produção e da produtividade diferencial em propriedades rurais no Estado do Ceará**. Revista Brasileira de Economia e Sociologia Rural, Brasília, v. 35, n. 2, p. 95-113, abr./jun. 1997.

KHAN, A.S. **Reforma agrária solidária. e extensão: novo modelo de desenvolvimento rural no Estado do Ceará**. Fortaleza: [s.n.], 2000.

KHAN. A. S., PASSOS, A. T. B. **Reforma agrária solidária, assistência técnica e desenvolvimento rural no Estado do Ceará**. Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v. 33, n. 3, p. 593-614, jul-set. 2002.

KHAN, A.S. **Reforma agrária e solidária e qualidade de vida dos beneficiários no Estado do Ceará**. Revista de Economia e Sociologia Rural, Brasília, v. 39, n. 4, p. 93-117, out./dez. 2001.

LINS, Benjamin. O superministério da agricultura de Jair Bolsonaro. **Revista Gazeta do Povo**, Curitiba, p. 13, 18 nov de 2018.

LA VIA CAMPESINA. **La Via Campesina: international peasant movement**. Disponível em: <<http://viacampesina.org>>. Acesso em: 14 de junho de 2017.

LEONARD, H. Jeffrey. **Meio Ambiente e pobreza: Estratégias de desenvolvimento para uma agenda comum**. Tradução de Ruy Jungmann. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1992.

LINS, Benjamin. **Superministério do meio ambiente e reforma agrária de Jair Bolsonaro**. Gazeta do povo. Curitiba. Disponível em: <http://www.gazetadopovo.com.br>. Acesso em 16 de nov de 2018.

LOVELOCK, J. **As Eras de Gaia: a biografia da nossa terra viva**. Rio de Janeiro: Campus, 1991, 236p.

MALTHUS, T.R. Na essay on the principle of populacion (1817, first published, 1798). In: NELISSEN, Nico et all (editores). **Classics in Environmental Studies: na Overview of classic texts in Environmental Studies**. International Books, 1998.

MATTOS, E. J. **Pobreza rural e urbana no Rio Grande do Sul: uma análise além da renda**. Porto Alegre: PGDR/UFRGS, 2003. (Texto para discussão, aceito para publicação na Revista REDES, editada pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da UNISC).

MARQUES, Benedito Ferreira. **Direito agrário brasileiro**. São Paulo: Atlas, 10ª ed. 2012.

MARÉS, Carlos Frederico. **A função social da terra**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor. 2003.

MARTINS, José de Souza. **Caminhada no chão da noite: emancipação política e libertação dos movimentos sociais no campo**. São Paulo: Editora Hucitec, 2002.

MARTINS, José Pedro Soares. **A década desperdiçada: O Brasil, a Agenda 21 e a Rio +10**. Campinas: Komedi, 197, p. 2002.

MARTINE, Joan Alier. **O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração**. São Paulo: Contexto, 2ª ed., 2017.

MEADOWS, Dennis L. et all. **Limites do crescimento: um relatório para o projeto do Clube de Roma sobre o dilema da humanidade**. São Paulo: Perspectiva, 1972.

MMA. **MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**. Disponível em: <[www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)> Acesso em 10 de nov de 2018.

MMA. **Programa ‘Terra que te quero verde’: agenda ambiental**, Brasília, 1998.

MEPF/MMA. **Ministérios Extraordinário de Política Fundiária e do Meio Ambiente e Recursos Hídricos**. Programa “*Terra que te quero verde*”. Disponível em: <http://mepf.mma.org.br/>. Acesso em: 29 de outubro de 2017.

MDA. **Ministério do Desenvolvimento Agrário. Referências para uma estratégia de desenvolvimento rural sustentável no Brasil**. Publicado pelo CONDRAF texto para discussão número quatro do NEAD/MDA em outubro de 2003. Revisado e publicado pela SDT/MDA em março de 2005.

MTPS. **Ministério do Trabalho e Previdência Social**. Estatísticas de acidentes de trabalho notificados, distribuídos pela CNAE. Disponível em <[www.mtps.org.br](http://www.mtps.org.br)> Acesso em 17/01/2019.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Secretaria de Relações Internacionais do Agronegócio**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em: dez de 2018.

MOURA, L., G., V. **Indicadores para avaliação da sustentabilidade em sistemas de produção da agricultura familiar: o caso dos fumicultores de Agudo/RS**. Porto Alegre: PGDR/UFRGS, 2002. 251p (Dissertação, Mestrado em Desenvolvimento Rural).

MOURÃO, Rildo Ferreira. **Direito do agronegócio: aplicações interdisciplinares**. Goiânia: Kelps, 2017.

MPA. **Movimento dos Pequenos Agricultores**. Disponível em: <http://mpabrasil.org.br/>. Acesso em: 15 de junho de 2017.

MST. **Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra**. Disponível em <<http://www.mst.org.br/>> Acesso em 18 de nov de 2018.

NAHAS, M. I. P.; MARTINS, V. L. A. B., **O índice de qualidade de vida urbano**. In: ENCONTRO ANNUAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO. 18, 1995. João Pessoa. Anais... p. 125-129, 1996.

NERA. **Núcleo de estudos, pesquisas e projetos de reforma agrária da UNESP**. Disponível em: <http://www.prudente.unesp.br/dgeo/nera/>.

NETO, Canrobert Costa; CANAVESI, Flaviane. **Sustentabilidade em assentamentos rurais: o MST rumo à 'reforma agrária agroecológica' no Brasil**. Revista Ecologia Política, Natureza, sociedade e utopia. Rio de Janeiro, 2000, p. 203-215.

NOVICKI, Victor. **Políticas públicas de educação ambiental e a atuação dos conselhos de meio ambiente no Brasil: perspectivas e desafios**. Ensaio: aval.pol públ.Educ. vol.18 no.69 Rio de Janeiro Oct./Dec. 2010. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-4036201000040000>> Acesso em 03 de jan de 2019.

NOVICKI, V. **Competências socioambientais: pesquisa, ensino, práxis**. *Boletim Técnico do SENAC*, Rio de Janeiro, v. 33, n. 3, p. 19-31, set./dez. 2007a.

NUNES, Furtado. **Manual da monografia jurídica: como se faz uma monografia, dissertação e tese**. São Paulo: Saraiva, 11ª ed., 2015.

NUNES, Diorgines da Costa. **O novo código florestal brasileiro e seus impactos em assentamentos de reforma agrária no município de Nova Venécia, Espírito Santo**. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas). Universidade Federal de Santa Catarina, 2015.

LEONEL JÚNIOR, Gladstone. **Direito à agroecologia: a viabilidade e os entraves de uma prática agrícola sustentável**. Curitiba, Prismas, 2016.

OLALDE, Alicia Ruiz. **Agricultura familiar e desenvolvimento sustentável**. Revista Embrapa, Brasília, 2017.

OPITZ, Silvia C. B. **Curso completo de direito agrário**. São Paulo: Saraiva, 6ª ed., 2012.

PALACIN, Luís. **História de Goiás**. 16ª ed. UCG. 2008.

PESSOA, Jadir de Moraes. **Cotidiano e história para falar de camponeses ocupantes**. Goiânia: Estante virtual. 1997.

PROFES, M.B. **Contribuições da percepção ambiental a intervenções mais sustentáveis em assentamentos precários em áreas de vulnerabilidade ambiental: caso Ilha Grande dos Marinheiros**. 2006. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil), Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, UFRGS, Porto Alegre, 2006.

PUTNAM, R.D. **Comunidade e democracia: a experiência da Itália**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas. 1997.

RIBEIRO, Maria do Espírito Santo Rosa Cavalcante. **A história ensinada em Goiás**. Anápolis: Revista UEG. 1997.

RIBEIRO. M. L., GORNI. R. G., **Indicadores de sustentabilidade em assentamentos rurais. uma análise citacional**. Revista Retratos de Assentamento. V. 19, n. 2, p. 245-264, 2016,

ROCHA, Ibraim. **Manual de direito agrário constitucional: lições de direito agroambiental**. Belo Horizonte: Fórum, 2015.

SÁNCHEZ, Luís Henrique. **Os papéis da avaliação de impactos ambientais. Textos apresentados e debates do Simpósio**. São Paulo: escola Politécnica da USP. 1991.

SACHS, Ignacy. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice, 207p, 1986.

SANT'ANNA, Nanini Castilho de Rabelo. **Índice de performance da sustentabilidade municipal: uma nova proposta metodológica para a avaliação socioeconômica e ambiental dos municípios brasileiros**. Brasília, 2017. Dissertação (Mestrado em desenvolvimento sustentável) Universidade de Brasília – UNB.

SATO, A.C.K. **Índice de sustentabilidade**. [mensagem de trabalho]. Mensagem recebida por: winnie@fea.unicamp.br. Acesso em maio 2002.

SCOLESE, Eduardo. **A reforma agrária**. São Paulo: Publifolha, 103p, 2005.

SILVA, H. M. M. S. **A evolução das políticas florestais no Brasil e suas contradições socioambientais**. 2006. 43p. (Trabalho de 81 conclusão de curso de graduação) em Engenharia Florestal, Departamento de Engenharia florestal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2006.

SILVA, R. M. **Indicadores de sustentabilidade ambiental: as perspectivas e as limitações da operacionalização de um referencial sustentável.** São Carlos, 2000. Dissertação (mestra em engenharia urbana) Universidade Federal de Santa Catarina.

SODERO, Fernando Pereira. **Direito Agrário e Reforma Agrária.** Florianópolis: OAB/SC Editora, edição 2ª ed., 2009.

SOUZA, Magna Cristina; KHAN, Ahmad Saeed; PASSOS, Ana Tereza Bittencourt; LIMA, Patrícia Verônica Pinheiro Sales. **Sustentabilidade da agricultura familiar em assentamentos de reforma agrária no Rio Grande do Norte.** Revista Econômica do Nordeste. Fortaleza: v. 36, nº 01, Jan a mar de 2005.

SPAROVEK, Gerd. **A qualidade dos assentamentos da reforma agrária brasileira.** São Paulo: Páginas e Letras Editora e Gráfica, 2003.

STEDILE, J. P. **A questão Agrária no Brasil.** 1ª edição. Expressão Popular; São Paulo – 2005.

STOFFEL, Jaime Antônio. **A viabilidade da agricultura familiar: forma de organização produtiva no oeste do Paraná.** 2004. 127 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE -, Toledo, 2004.

THOMAZ JUNIOR. **O agrohidronegócio no centro das disputas territoriais e de classe no Brasil do século XXI.** Revista NERA: revista de geografia agrária, v. 5, n. 10, p. 92-122, ago. 2010. 119.

TOMÉ, M.V.F. **Desenvolvimento sustentável é mito?** Disponível em: [www.projetoterraazul.com.br](http://www.projetoterraazul.com.br). Acesso em 13 de maio de 2003.

WAQUIL, Paulo D.; FINCO, Marcos V. **A Pobreza rural e degradação ambiental: uma refutação da hipótese do círculo vicioso.** Rev. Econ. Sociol. Rural vol.42 no.2 Brasília Apr./June 2004. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-20032004000200007>> Acesso em 02 de jan de 2019.

VAN BELLEN, Hans Michel. **Indicadores de sustentabilidade ambiental: uma análise comparativa.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005, 253p.

VEIGA, José Eli da. **Indicadores de sustentabilidade.** Estudos avançados, v. 24, nº 68, p. 39-52, 2010.

VIEIRA, Paulo Freire. **Meio Ambiente, desenvolvimento e planejamento.** Florianópolis: Universidade de Santa Catarina, p 45-98, 1995.

VIOLA, Eduardo. **O ambientalismo no Brasil: Passado, presente e futuro.** São Paulo: Instituto socioambiental, Secretária do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, 1995.

## APÊNDICE A

### QUESTIONÁRIO ASSENTAMENTO CANUDOS / GUAPÓ-GO

#### FAMÍLIA ASSENTADA

Esse questionário faz parte de uma pesquisa desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente (PPSTMA), Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica, e tem o objetivo estudar a sustentabilidade ambiental e social da agricultura familiar no assentamento de reforma agrária Canudos, localizado na Fazenda Palmeiras situada no município de Guapó-Goiás.

De acordo com orientações do Comitê de Ética da UniEvangélica/Anápolis/GO, as identidades dos envolvidos na pesquisa serão mantidas em sigilo, e as respostas não serão divulgadas fora do ambiente acadêmico.

Entrevista nº: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Responda “SIM” ou “NÃO”.**

#### **BLOCO I – CARACTERIZAÇÃO DO ENTREVISTADO**

**1 – Gênero:** ( ) Feminino ( ) Masculino

**2 – Idade:** \_\_\_\_\_

**3 – Cor ou Raça:**

( ) Branca ( ) Preta ( ) Parda ( ) Indígena

**4 – Estado Civil:**

( ) solteiro ( ) casado ( ) união estável ( ) separado ( ) divorciado ( ) viúvo

**5 – Escolaridade**

( ) Sem escolaridade

( ) Ensino fundamental completo ( ) Ensino fundamental incompleto

( ) Ensino médio completo ( ) Ensino médio incompleto

( ) Ensino superior completo ( ) Ensino superior incompleto

**6 – Você tem filhos?** ( ) Sim ( ) Não

Se sim, quantos? \_\_\_\_\_

**7 – Se respondeu sim à pergunta anterior, responda qual a faixa etária de idade dos seus filhos(as):**

( ) Menor de 12 anos

( ) Maior de 12 anos e menor que 18 anos

( ) Maior de 18 anos



8 – Em que cidade você nasceu? \_\_\_\_\_

9 – Onde você morava antes de residir no assentamento? \_\_\_\_\_

10 – A quanto tempo você mora no assentamento? \_\_\_\_\_

11– Qual é sua ocupação (profissão/ofício) atual? \_\_\_\_\_

12 – Qual era sua ocupação antes de morar no assentamento? \_\_\_\_\_

13 – O que você produz no assentamento? \_\_\_\_\_

14 – A sua produção é para seu sustento e de sua família, é para comercialização ou para ambas?

## BLOCO II - INDICADORES DE QUALIDADE DE VIDA

### 1 – Habitação

TIPO DE CONSTRUÇÃO	SIM	NÃO
Casa de taipa		
Casa de tijolo, sem reboco e piso		
Casa de tijolo, com reboco e piso		

TIPO DE ILUMINAÇÃO	SIM	NÃO
Lampião a querosene ou gás ou lamparina e/ou velas		
Energia elétrica		

### 2 - Condições Sanitárias e Higiene

A - Tipo de tratamento dado água para consumo humano

Tipo de tratamento à água	SIM	NÃO
Nenhum tratamento		
Fervida, filtrada ou hipoclorito		

B – Destino dado aos dejetos humanos

Destino dos dejetos	SIM	NÃO
Jogados a céu aberto ou enterrado		
Dirigidos a fossa ou esgoto		

C – Destino dado ao lixo domiciliar

<b>Destino do lixo</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
Lançado ao solo ou queimado		
Enterrado		

### **BLOCO III - INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO SÓCIOECONOMICO**

#### **1 – Renda familiar**

<b>NÍVEL DE RENDA</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
Inferior a R\$ 937,00 (1 salário mínimo)		
Igual a R\$ 937,00 até R\$ 1.000,00		
Superior a R\$ 1.000,00		

#### **2 – Bens duráveis separados por grupo:**

Grupo 1: rádio, ferro de engomar e equipamento de trabalho.
Grupo 2: máquina de costura, equipamento de som, televisor de tubo, fogão a gás, algumas máquinas agrícolas e equipamento de irrigação.
Grupo 3 – televisor Led, geladeira, motocicleta e carro.

<b>GRUPOS DE BENS DURÁVEIS</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
Possui pelo menos um dos bens do grupo 1 e nenhum dos bens dos outros grupos		
Possui pelo menos um dos bens do grupo 1 e 2.		
Possui pelo menos um dos bens do grupo 1 do grupo 2 e do grupo 3.		

#### **3 - Capital social**

<b>VARIÁVEL</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
É associado a alguma associação/sindicato ou cooperativa.		
Frequente reunião da associação /sindicato ou cooperativa.		
Nas reuniões apresenta sugestões		
É comunicado das para participar das reuniões e assembleias.		
Participa da escolha de líderes		
Apresenta sugestões		
Todas as decisões da associação /sindicato ou cooperativa são apreciadas e aprovadas em reuniões		
As decisões tomadas nas reuniões são efetivadas e executadas pela diretoria		
Paga taxa mensal		
Participa na elaboração de eventos sociais		
Desempenhou algum cargo ou teve algum tipo de responsabilidade no funcionamento de alguma entidade, associação da região ou da cidade.		

#### **BLOCO IV - INDICADORES AMBIENTAIS**

##### **A – Uso do solo**

A conservação do solo é feita através de:	<b>Nenhuma prática</b>	<b>Práticas mecânicas</b>	<b>Práticas biológicas</b>

**B – Uso de agrotóxico**

Que métodos de controle são utilizados na unidade produtiva	<b>Agrotóxico</b>	<b>Nenhum método</b>	<b>Biológico</b>

**C – Demais variáveis**

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
Faz utilização de fogo em atividade agropecuária		
Existe alguma área de reserva de mata nativa no assentamento		
Existe alguma prática de plantio para evitar a degradação do solo		
Faz rotação de cultura		

**BLOCO V - PERCEPÇÃO SOBRE O MEIO AMBIENTE**

**A – Diga a primeira palavra que vem à sua cabeça quando digo “meio ambiente”.**

---



---

**B – Origem da água**

Você sabe de onde vem a água que chega à sua casa?	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>NÃO SEI RESPONDER</b>

**C – Se você respondeu “sim” para a questão anterior, escreva no espaço a seguir a origem da água que chega à sua casa:**

**D – Destino da água**

Você sabe o que acontece com a água depois que você a utiliza em sua casa?	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>NÃO SEI</b>
			<b>RESPONDER</b>

**E – Se você respondeu “sim” para a questão anterior, escreva no espaço a seguir o que acontece com a água depois que você a utiliza em sua casa:**

---



---

**F – Poluição**

Você acha que a poluição prejudica a saúde das pessoas?	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>NÃO SEI</b>
			<b>RESPONDER</b>

**G – Se você respondeu “sim” para a questão anterior, escreva no espaço a seguir como a poluição prejudica a saúde das pessoas:**

---



---

**H – Selecione, dentre os animais abaixo, somente os que forem nativos da nossa região:**

- |                  |                       |                   |
|------------------|-----------------------|-------------------|
| ( ) onça-pintada | ( ) mico-leão-dourado | ( ) lobo-guará    |
| ( ) peixe-boi    | ( ) zebra             | ( ) ararinha-azul |
| ( ) gavião-real  | ( ) tatu-canastra     | ( ) seriema       |
| ( ) uirapuru     | ( ) anta              | ( ) tamanduá      |
| ( ) araponga     | ( ) perdiz            | ( ) tatu-bola     |
| ( ) capivara     |                       |                   |

**I – Fauna**

Você acha que alguns animais deixaram de existir em nossa região?	SIM	NÃO	NÃO SEI <b>RESPONDER</b>

**J – Se você marcou a opção “sim” para a questão anterior, cite no espaço a seguir o(s) nome(s) desse (s) animal/animais:**

---



---

**K – Clima**

Você acha que o clima está mudando ao longo da sua vida?	SIM	NÃO	NÃO SEI <b>RESPONDER</b>

**L – Se você respondeu “sim” para a questão anterior, escreva no espaço a seguir algumas causas para essa mudança:**

---



---

–

**M – Você possui conhecimento se no assentamento possui alguma reserva ambiental? Caso sim, se está reserva é preservada.**

**Obrigada pela contribuição!**

## APÊNDICE B

### QUESTIONÁRIO ASSENTAMENTO CANUDOS/GUAPÓ-GO

#### OBSERVAÇÃO DIRETA

Esse questionário faz parte de uma pesquisa desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente (PPSTMA), Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica, tem o objetivo estudar a sustentabilidade ambiental e social da agricultura familiar no assentamento de reforma agrária Canudos, localizado na Fazenda Palmeiras situada no município de Guapó-Goiás.

#### INDICADORES DE QUALIDADE DE VIDA

##### I - INFRAESTRUTURA, SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS

###### 1 Educação

SERVIÇO	SIM	NÃO
Presença de escola pública ou comunitária		
Existência de cursos de alfabetização		
Existência de escolas de ensino fundamental		
Existência de escolar de ensino médio		

###### 2 Saúde

SERVIÇO	SIM	NÃO
Atendimento médico e ambulatorial		
Atendimento primeiros socorros		
Atendimento por agente de saúde		
Atendimento médico		

###### 3 Lazer

<b>TIPO DE ENTRETENIMENTO</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
Nenhuma infraestrutura de lazer		
Existência de campo de futebol ou ginásio de esporte		
Existência de campo de futebol ou ginásio esportivo e salão de festas		
Existência de campo de futebol salões de festas e televisor		

#### 4 Segurança

<b>SERVIÇO</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
Presença de delegacia da polícia civil		
Existência de posto de atendimento da polícia militar		
Existência de patrulhamento ostensivo da polícia militar no assentamento		

#### 5 Transporte

<b>SERVIÇO</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
Existência de transporte público no assentamento ou nas imediações.		
O referido transporte é de qualidade.		



É respeitado os horários e a lotação máxima.		
--	--	--

## APÊNDICE C

### QUESTIONÁRIO PARA O INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA – INCRA-GO

Esse questionário faz parte de uma pesquisa desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente (PPSTMA), Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica, e tem o objetivo estudar a sustentabilidade ambiental e social da agricultura familiar no assentamento de reforma agrária Canudos, localizado na Fazenda Palmeiras situada no município de Guapó-Goiás.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

1 – Informações cadastrais do órgão:

Responsável pelo fornecimento das respostas:
Cargo:
Telefone:
Endereço eletrônico:

Orientação: FAVOR marcar um ‘X’ nas respostas das questões objetivas.

2 – Os assentamentos providos por essa Superintendência do INCRA/GO tem se preocupado em atender todos os requisitos legais para a seleção e cadastramento das famílias assentadas?

(   ) Sim                      (   ) Não

3 - Quais ações são desenvolvidas atualmente pela Superintendência do INCRA/GO no que se refere à questão ambiental?

(   ) Solicitação de Licenças Ambientais para os assentamentos

(   ) Recuperação de áreas degradadas nos assentamentos

(   ) Atividades de educação ambiental para as famílias assentadas

(   ) Solicitação de Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos

( ) Incentivo à adoção de sistemas agroecológicos: agricultura orgânica, agroflorestal, etc

( ) Outras atividades (especificar quais): \_\_\_\_\_

4 Quantos técnicos atuam na área ambiental da Superintendência? (favor especificar a formação profissional de cada um).

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5 - Há algum convênio, termo de cooperação técnica e/ou projetos na área ambiental sendo desenvolvidos em parceria com outras instituições, inclusive com os órgãos ambientais?

( ) Não ( ) Sim

Quais são e com \_\_\_\_\_

quais instituições? \_\_\_\_\_

instituições? \_\_\_\_\_

6 - Quanto ao impacto ambiental, como você classifica o assentamento Canudos implantado na Fazenda Palmeiras em Guapó-GO, para 343 famílias numa área de 13.000 hectares, com a segunda maior RPPN do Estado, com nascentes e cursos de água perenes?

( ) Baixo impacto ambiental

( ) Médio impacto ambiental

( ) Alto impacto ambiental

7 - Há casos de denúncia de infrações ambientais sobre (se houver, quantos casos aproximadamente nos últimos doze meses?)

( ) Exploração ilegal de madeira \_\_\_\_\_

( ) Utilização ilegal das áreas de Reserva Legal \_\_\_\_\_ ( ) Desmate sem autoriz

( ) Outros \_\_\_\_\_

Que providências estão sendo tomadas? \_\_\_\_\_

---

---

---

8 - Como você classifica a atuação da Superintendência no que tange à área ambiental?

Ótima       Boa       Regular       Ruim       Péssima

9 - Como tem sido o relacionamento da Superintendência com os órgãos ambientais?

Ótima       Boa       Regular       Ruim       Péssima.

10 - Quais são os maiores problemas/gargalos que dificultam o processo de melhoria da qualidade ambiental dos assentamentos dessa Superintendência?

Falta de recursos orçamentários para a atuação nos assentamentos

Pouco diálogo entre O INCRA e o órgão licenciador

Morosidade do INCRA em apresentar a documentação exigida para o licenciamento

Morosidade por parte dos órgãos ambientais na expedição das licenças

Não cumprimento por parte do INCRA dos condicionantes previstas nas licenças ambientais

Baixa qualificação dos técnicos do INCRA no que se refere ao Meio Ambiente

Baixa qualificação dos técnicos dos órgãos ambientais para trabalhar com a questão ambiental nos assentamentos de reforma agrária

Falta de recursos humanos no INCRA para tratar da questão ambiental dos assentamentos

Falta de recursos humanos no Órgão ambiental para tratar da questão ambiental dos assentamentos

Ausência do Incra nos assentamentos

Ausência do Órgão ambiental nos assentamentos

Falta de comprometimento dos assentados com a questão ambiental

Falta de atividades de educação ambiental nos assentamentos

Condição precária dos assentados que abre caminho para práticas ambientalmente predatórias: extração ilegal de madeira, queimadas e carvoarias sem licença....

Baixa prioridade política para a questão ambiental dos assentamentos

Pouca eficácia da atuação dos órgãos ambientais diante das denúncias de degradação ambiental

Outros (especificar): \_\_\_\_\_

11 - O que poderia ser feito para que a Política de Reforma Agrária respeitasse de fato a variável ambiental? Como esta questão pode ser trabalhada no INCRA, nos órgãos ambientais e nos assentamentos?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

O espaço abaixo é livre para você descrever alguma(s) experiência(s) exitosa(s) na área ambiental que vem sendo desenvolvida em qualquer assentamento de vossa Superintendência?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**MUITO OBRIGADA PELA CONTRIBUIÇÃO.**

## APÊNDICE D



## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

**INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E SOCIAL NA  
AGRICULTURA FAMILIAR - O CASO DO ASSENTAMENTO CANUDOS EM  
GUAPÓ-GOIÁS.**

Prezado(a) participante,

Você está sendo convidado(a) para participar da pesquisa acerca dos indicadores de sustentabilidade ambiental e social na agricultura familiar.

Desenvolvida por **Kelly Teixeira Norões**, discente do Mestrado em Ciências Ambientais do Centro Universitário UniEVANGÉLICA, sob orientação da Professora Dra. Vívian da Silva Braz.

O objetivo desse estudo é investigar as práticas na agricultura familiar no assentamento Canudos, com intuito de se verificar a relação das práticas agrícolas com a preservação da natureza.

O convite a sua participação se deve ao fato de ser agricultor(a) familiar assentado, posto conhecer a realidade social e ambiental do assentamento.

Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação, ou desistir da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa.

É garantida a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas onde seu nome será ocultado, garantindo o sigilo nominal, em todas as fases da pesquisa. Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da



pesquisa e o material armazenado em local seguro. Os dados coletados serão utilizados e guardados, exclusivamente para fins previstos no protocolo desta pesquisa.

A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar dessa pesquisadora informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo, quais sejam: Endereço eletrônico: [kellynoroes@hotmail.com](mailto:kellynoroes@hotmail.com) e telefones a cobrar (62) 909099291-6902 (62) 9090-3261-5963.

A sua participação consistirá em responder perguntas de um roteiro de entrevista/questionário á essa pesquisadora.

Você terá que responder um questionário que possui o intuito de se obter informações de como a agricultura familiar é distribuída, suas principais atividades, sua forma de produção, distribuição e comercialização de alimentos e sua relação com o natureza.

O tempo de duração da entrevista é de aproximadamente 30 (trinta) minutos, que será destinado para responder o questionário.

As entrevistas serão transcritas e armazenadas, mas somente terão acesso às mesmas essa pesquisadora e sua orientadora, o material, como dito, será armazenado em local seguro. Os dados coletados serão utilizados e guardados, exclusivamente para fins previstos no protocolo desta pesquisa.

Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por pelo menos 05 (cinco) anos, conforme Resolução nº 466/12 e orientações do CEP/UniEVANGÉLICA.

Os RISCOS do presente estudo, é que poderá gerar pequeno desconforto por compartilhar informações pessoais ou confidenciais, ou incômodo em falar. Sendo assim, o participante não precisará responder a qualquer pergunta se sentir que é muito pessoal ou sentir desconforto em falar ou mesmo interromper sua participação e retirar seu consentimento a qualquer momento.

Visando respeitar e preservar a intimidade e privacidade dos participantes, irá se buscar um local reservado, para a realização dos questionários e os mesmos não precisarão responder a qualquer pergunta se sentir desconforto, **além de poder, a qualquer momento, retirar seu consentimento sem sofrer qualquer tipo de constrangimento.**

O benefício relacionado com a sua colaboração nesta pesquisa é o de se obter acesso a informações importantes acerca da presença ou ausência da sustentabilidade ambiental e social no assentamento ao qual você e sua família fazem parte.

Os resultados serão divulgados em palestras dirigidas ao público participante, relatórios individuais para os entrevistados, artigos científicos e na dissertação elaborada por essa pesquisadora sob a orientação da professora Dra. Vivian da Silva Braz, perante o programa de pós-graduação em sociedade, tecnologia e meio ambiente (PPSTMA) do Centro Universitário UniEVANGÉLICA.

Assinatura da Pesquisadora Responsável – UniEVANGÉLICA

***Contato com o(a) pesquisador(a) responsável:***

Endereço: Avenida Universitária, Km 3,5 Cidade Universitária – Anápolis/GO CEP: 75083-580.

Endereço eletrônico: [kellynoroeh@hotmail.com](mailto:kellynoroeh@hotmail.com)

Telefones de contato: a cobrar (62) 909099291-6902 (62) 9090-3261-5963.

Testemunhas:

Nome: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

***Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UniEVANGÉLICA:***

Tel e Fax - (0XX) 62- 33106736

E-Mail: [cep@unievangelica.edu.br](mailto:cep@unievangelica.edu.br)