



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB**

**Faculdade UnB de Planaltina - FUP**

LUCIANA NARS

***SABERES AMBIENTAIS DE AGRICULTORES ASSENTADOS NO ENTORNO DO  
PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DOS VEADEIROS***

Professor Orientador: Dr. Sérgio Sauer

Planaltina – DF  
Fevereiro de 2017

LUCIANA NARS

***SABERES AMBIENTAIS DE AGRICULTORES ASSENTADOS NO ENTORNO DO  
PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DOS VEADEIROS***

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural pelo Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural, linha de pesquisa Desenvolvimento Rural Sustentável e Sociobiodiversidade, Universidade de Brasília (UnB), Faculdade UnB Planaltina (FUP).

Professor Orientador: Dr. Sérgio Sauer

Planaltina – DF  
Fevereiro de 2017

NN235s

Nars, Luciana

Saberes Ambientais de Agricultores Assentados no Entorno do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros/ Luciana Nars; orientador Sérgio Sauer. --

Brasília, 2017.

135 p.

Dissertação (Mestrado - Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural) --  
Universidade de Brasília, 2017.

1. Saberes Ambientais. 2. Agricultores Assentados. 3. Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros. 4. Áreas Protegidas. 5. Unidade de Conservação. I. Sauer, Sérgio, orient. II. Título.

À Deus – Pai e Mãe

Aos Filhos de Deus - Agricultores Assentados da Reforma Agrária.

## **AGRADECIMENTOS**

Jorge Larrosa Bondía, escreveu que “a experiência, a possibilidade de que algo nos aconteça ou nos toque, requer um gesto de interrupção, um gesto que é quase impossível nos tempos que correm: requer parar para pensar, parar para olhar, parar para escutar, pensar mais devagar, olhar mais devagar, e escutar mais devagar; parar para sentir, sentir mais devagar, demorar-se nos detalhes, suspender a opinião, suspender o juízo, suspender a vontade, suspender o automatismo da ação, cultivar a atenção e a delicadeza, abrir os olhos e os ouvidos, falar sobre o que nos acontece, aprender a lentidão, escutar aos outros, cultivar a arte do encontro, calar muito, ter paciência e dar-se tempo e espaço”. E por ter sido vivenciada neste compasso, a experiência ao longo destes dois últimos anos me revelou pessoas extraordinárias as quais gostaria de agradecer.

Primeiramente, agradeço de forma muito especial ao Professor Sérgio Sauer pela mão sempre estendida no caminho, e sobretudo pela sua sabedoria na forma de dialogar. O seu exemplo é uma aprendizagem que levo para vida.

Agradeço a Professora Mônica Celeida Rabelo Nogueira, por acompanhar este trabalho ainda na fase de projeto de pesquisa e pelas aulas ministradas que muito contribuíram com minha formação.

Agradeço aos Professores Mauricio de Carvalho Amazonas e Janaína Deane de Abreu Sá Diniz, pela atenção e disposição em compor a banca examinadora deste trabalho.

Agradeço muito ao Professor Ernani Viana Saraiva, por me capacitar no uso do NVivo e por trazer iluminadas inspirações à minha caminhada.

O meu muitíssimo obrigada às agricultoras e agricultores que compartilharam comigo muito além de seus saberes ambientais. Eu agradeço os olhares, as opiniões, os cafés, os ideais, as angústias e as conquistas partilhadas.

Agradeço às autoras e autores citados por me darem a possibilidade de aprender e compor este trabalho.

Aos colegas do departamento de meio ambiente da 28ª Superintendência Regional do INCRA, em especial ao engenheiro agrônomo César A. Wanderer, pelas conversas e por todo o material disponibilizado.

Aos colegas membro do comitê gestor de capacitação do ICMBio, os quais contribuíram para o meu retorno acadêmico, após dez anos de muita dedicação em Unidades de Conservação.

Aos colegas do PPGMADER, especialmente a Ericka Carneiro Leão de Oliveira, porque a amizade (em seu sentido mais profundo) a gente não faz, a gente apenas reconhece.

Aos meus pais, por serem tão grandiosos na arte de educar e amar.

Ao meu grande amor e companheiro, Rafael Amaral, por tudo de bom e belo que representa em minha vida.

“E penso com os olhos e com os ouvidos  
E com as mãos e com os pés  
E com o nariz e com a boca.

O essencial é saber ver,  
Saber ver sem estar a pensar,  
Saber ver quando se vê,  
E nem pensar quando se vê  
Nem ver quando se pensa.

Mas isso, (tristes de nós que trazemos a  
alma vestida!),  
Isso exige um estudo profundo,  
Uma aprendizagem de desaprender”.

(Fernando Pessoa)

## RESUMO

N, L. **Saberes Ambientais de Agricultores Assentados no Entorno do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros**. 2017. 134 folhas. Dissertação (Mestrado) – Faculdade UnB Planaltina, Universidade de Brasília, 2017.

A região da Chapada dos Veadeiros é uma das áreas mais importantes de conservação do Planalto Central do Brasil, devido à sua importância como um ecossistema singular e elevada taxa de endemismo e espécies ameaçadas de extinção. Entretanto, a diversidade de atores e de interesses socioeconômicos nas proximidades do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (PNCV) provocam dissensos sobre a conservação de habitats naturais locais. Considerando que atividades desenvolvidas fora da Unidade de Conservação influenciam diretamente a preservação em seu interior, e, tendo em vista a importância que os assentamentos da reforma agrária exercem em escala política, economia e socioambiental, esta pesquisa pressupõe que agricultores assentados são potenciais parceiros para a conservação da biodiversidade. O objetivo geral foi estudar saberes ambientais de agricultores assentados e como influenciam em práticas de conservação da natureza no entorno do Parque. O assentamento Silvio Rodrigues foi selecionado para este estudo, fundamentalmente por três motivos: (i) estar inserido em área prioritária para conservação de espécies, (ii) estar localizado a 10 Km do PNCV e (iii) ser o assentamento rural mais populoso na região. Para justapor os pressupostos teóricos e responder às perguntas orientadoras foi desenvolvida uma pesquisa de cunho qualitativo. Foram ouvidas narrativas de trajetórias de vidas de agricultores assentados por meio de entrevistas semi-estruturadas e exploradas temáticas acerca das áreas protegidas locais, manejo dos agroecossistemas e problemas socioambientais. Posteriormente, foi utilizada a análise de conteúdo para o tratamento dos dados, facilitada pelo uso do software NVivo 11. Buscou-se evidenciar saberes ambientais e necessidades de ações socioambientais no entorno do Parque Nacional, tendo em vista a sua destacada relevância ambiental nos âmbitos local, regional e internacional. A pesquisa evidenciou que os saberes ambientais dos agricultores são fontes de informação em diversos temas e práticas de manejo e conservação. Nesta lógica, os saberes ambientais revelaram que os agricultores são potenciais agentes sociais na construção de alternativas para manutenção do equilíbrio agroecológico local.

**Palavras-chave:** Saberes Ambientais; Agricultores Assentados; Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros; Áreas Protegidas; Unidade de Conservação; Assentamento Rural; Sustentabilidade Socioambiental.

## ABSTRACT

N, L. **Environmental Knowledge of Farmers Seated in the Surroundings of the Chapada dos Veadeiros National Park.** 2017. 134 paper ships. Dissertation (Masters) – Faculdade UnB Planaltina, Universidade de Brasília, 2017.

The Chapada dos Veadeiros region is one of the most important conservation areas of the Central Plateau of Brazil, due to its importance as a unique ecosystem and high rate of endemism and endangered species. However, the diversity of actors and socioeconomic interests near the National Park of the Chapada dos Veadeiros (PNCV) causes dissents about the conservation of local natural habitats. Considering that activities carried outside the Conservation Unit influence directly the preservation it's interior, and, due to the importance that agrarian reform settlements exert on political, economic and socio-environmental scale, this research presupposes that settled farmers are potential partners for Conservation of biodiversity. The general objective was to study the environmental knowledge of seated farmers and how they influence nature conservation practices around the Park. The Silvio Rodrigues settlement was selected for this study, basically for three reasons: (i) to be included in a priority area for conservation of species, (ii) to be located 10 km from the PNCV and (iii) to be the most populous rural settlement in the region. To juxtapose the theoretical presuppositions and answer the guiding questions, a qualitative research was developed. Narratives of the settled farmers were heard through semi-structured interviews and was explored thematic about local protected areas, management of agroecosystems and socio-environmental problems. Subsequently, the content analysis was used for the data treatment, facilitated by the use of the NVivo 11 software. It was sought to evidence environmental knowledge and the needs of social and environmental actions in the surroundings of the National Park, considering its outstanding environmental relevance in the local, regional and international levels. The research showed that seated farmers' environmental knowledge is a source of information on various management and conservation issues and practices. In this logic, the environmental knowledge revealed that seated farmers are potential social agents in the construction of alternatives to maintain the local agroecological balance.

**Keywords:** Environmental Knowledge; Seated Farmers; Chapada dos Veadeiros National Park; Protected Areas; Conservation Unit; Rural Settlement; Socio-environmental Sustainability.



## RESUMEN

N, L. **Conocimiento ambiental de agricultores asentados en el entorno del Parque Nacional de la Chapada dos Veadeiros**. 2017. 134 hojas. Tesis (Master) – Faculdade UnB Planaltina, Universidade de Brasília, 2017.

La región de la Chapada dos Veadeiros es una de las áreas de conservación más importantes del Planalto Central de Brasil, debido a su importancia como ecosistema único y alto índice de endemismos y especies en peligro de extinción. Sin embargo, la diversidad de actores e intereses socioeconómicos en las inmediaciones del Parque Nacional Chapada dos Veadeiros (PNCV) causa la discordia en la conservación de los hábitats naturales locales. Considerando que las actividades fuera de la zona protegida influyen directamente en la preservación, y, dada la importancia de los asentamientos de la reforma agraria se dedican a escala política, economía y medio ambiente, esta investigación supone que los agricultores asentados son partenaires potenciales para conservación de la biodiversidad. El objetivo general fue estudiar el conocimiento ambiental de los agricultores y sua influencia sobre las prácticas de conservación de la naturaleza alrededor del parque. El asentamiento Silvio Rodrigues fue seleccionado para este estudio, principalmente por tres razones: (i) se situa en un área prioritaria para la conservación de las especies, (ii) está situado a 10 km de PNCV y (iii) es el asentamiento rural más poblada de la región. A fin de yuxtaponer los supuestos teóricos y responder a las preguntas se desarrolló una investigación cualitativa. Fueron escuchadas historias de la vida de las trayectorias de los agricultores. A través de entrevistas semiestructuradas tambien fueran exploradas cuestiones sobre las áreas protegidas locales, la gestión de los ecosistemas agrícolas y problemas ambientales. A análisis de contenido y el tratamiento de los datos fueron facilitados por el uso del software NVivo 11. La investigación mostró que el conocimiento del medio ambiente de los agricultores son fuentes de información sobre diversos temas y prácticas de manejo y conservación. Con este enfoque, el conocimiento del medio ambiente reveló que los agricultores son posibles actores sociales en la construcción de alternativas para mantener el equilibrio agroecológicas locales.

**Palabras clave:** Conocimiento del Medio Ambiente; Agricultores Asentados; Parque Nacional de la Chapada dos Veadeiros; Las Áreas Protegidas; Unidad de Conservación; Asentamiento Rural; Sostenibilidad Social y Ambiental.

## LISTA DE FIGURAS

**Figura 1** - Organização e fluxo do capítulo I

**Figura 2** - Áreas prioritárias para conservação, uso sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade do Bioma Cerrado

**Figura 3** - Áreas protegidas na região do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros

**Figura 4** - Área atual do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros e limites do Sítio do Patrimônio Natural Mundial

**Figura 5** - Polígonos prioritários para conservação

**Figura 6** - Mapa de cobertura e uso da terra em áreas no entorno do Sítio do Patrimônio Natural Mundial

**Figura 7** - Interface do PNCV com o Sítio do Patrimônio Natural e os assentamentos rurais

**Figura 8** - Mapa dos lotes do assentamento, incluindo blocos de Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente

**Figura 9** - Vínculos anteriores com a terra

**Figura 10** - Organização e fluxo dos temas em análise do capítulo III

**Figura 11** - Categorias de adubação do solo e número de referência por entrevista

**Figura 12** - Categorias de controle de pragas e doenças e número de referência por entrevista

**Figura 13** - Categorias de ações de manejo dos agroecossistemas e número de referência por entrevista

**Figura 14** - Categorias de problemas socioambientais na região e número de referência por entrevista

## LISTA DE TABELAS

**Tabela 1** - Unidades de Conservação no Brasil

**Tabela 2** - Mudança de paradigma na gestão de áreas protegidas

**Tabela 3** - Entrevista semiestruturada e objetivos de análise

**Tabela 4** - Resumo de fatos históricos ligados ao PNCV entre período de sua criação e a década de 2000

**Tabela 5** - Classes de uso da terra no Sítio do Patrimônio Natural Mundial

**Tabela 6** - Origens, gênero e idade dos entrevistados

**Tabela 7** - Categorias temáticas sobre os significados das Reserva Legal na visão dos agricultores

**Tabela 8** - Categorias temáticas sobre os significados das APPs na visão dos agricultores

**Tabela 9** - Categorias temáticas sobre os significados do PNCV na visão dos agricultores

**Tabela 10** - Agrupamento em polos das categorias geradas no tema Áreas Protegidas

**Tabela 11** - Categorias de adubação e contagem de referências por entrevista

**Tabela 12** - Categorias de controle de pragas e doenças e contagem de referências por entrevista

**Tabela 13** - Agrupamento em polos das categorias geradas no tema manejo do agroecossistema

**Tabela 14** - Subcategorias de problemas socioambientais relacionadas a categoria Agricultura Intensiva

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**APA – Área de Proteção Ambiental**

**APP – Área de Preservação Permanente**

**APSR – Associação dos Produtores do Assentamento Silvio Rodrigues**

**ARIE – Área de Relevante Interesse Ecológico**

**EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural**

**ESEC – Estação Ecológica**

**FAO – Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação**

**FLONA – Floresta Nacional**

**IASO – Instituto Alvorada de Agroecologia de Sobradinho**

**IBDF – Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal**

**IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis**

**ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade**

**INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária**

**IUCN – União Internacional para Conservação da Natureza**

**MMA – Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal**

**MONA – Monumento Natural**

**MST – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra**

**PA – Projeto de Assentamento**

**PAA – Programa de Aquisição de Alimentos**

**PDA – Plano de Desenvolvimento do Assentamento**

**PN – Parque Nacional**

**PNCV – Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros**

**PROBIO – Projeto de Conservação e Utilização Sustentável de Diversidade Biológica Brasileira**

**REBIO – Reserva Biológica**

**RDS – Reserva de Desenvolvimento Sustentável**

**RESEX – Reserva Extrativista**

**REFAU – Reserva de Fauna**

**RL – Reserva Legal**

**RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural**

**REVIS – Refugio da Vida Silvestre**

**UC – Unidade de Conservação**

**UNESCO – Organização das Nações Unidas para Educação Ciência e Cultura**

**ZA – Zona de Amortecimento**

# SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>1. CAPÍTULO I</b>	
<b>O SABER AMBIENTAL E A CONSERVAÇÃO NA PERSPECTIVA DO SOCIOAMBIENTALISMO .....</b>	<b>20</b>
1.1. O Saber Ambiental como Ponto de Partida para a Conservação.....	20
1.2. A Conservação da Natureza no Brasil sob a Ótica Socioambiental .....	26
1.3. O Socioambientalismo no Sistema Brasileiro de Unidades de Conservação .....	31
1.4. Socioambientalismo em Unidade de Proteção Integral? .....	39
<b>2. CAPÍTULO II</b>	
<b>OS CAMINHOS DA PESQUISA.....</b>	<b>47</b>
2.1. A Coleta de Dados de Campo.....	47
2.2. A Análise de Conteúdo e Aplicação nesta Pesquisa.....	50
2.3. O Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros e Áreas Prioritárias de Conservação no seu Entorno .....	52
2.4. O Assentamento Silvio Rodrigues.....	60
<b>3. CAPÍTULO III</b>	
<b>SABERES AMBIENTAIS DE AGRICULTORES NO ASSENTAMENTO SILVIO RODRIGUES .....</b>	<b>72</b>
3.1. As Áreas Protegidas na visão dos agricultores .....	74
3.2. Manejo dos Agroecossistemas .....	93
3.3. Problemas Socioambientais Locais .....	111
<b>4. NOTAS CONCLUSIVAS: Sugestões e proposições.....</b>	<b>119</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>122</b>
<b>APÊNDICE</b>	
<b>Termo de Consentimento .....</b>	<b>135</b>

## **SABERES AMBIENTAIS DE AGRICULTORES ASSENTADOS NO ENTORNO DO PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DOS VEADEIROS**

### **INTRODUÇÃO**

O ser humano, com base em seu campo de conhecimentos, gera ações cotidianas que podem resultar tanto em conservação quanto em degradação do meio ambiente, alterando inclusive a cultura, conforme novas práticas vão sendo aceitas, impostas e estabelecidas. A partir deste enfoque, este trabalho objetivou estudar saberes ambientais de agricultores assentados e como influenciam em práticas de conservação da natureza no entorno do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (PNCV).

Um importante motivador deste estudo decorre da crescente ameaça em torno da cultura e de conhecimentos de agricultores assentados, decorrentes da expansão agrícola, vinculada ao modelo hegemônico do agronegócio. Neste contexto, vale citar estudos de Edna Castro (2010) que revelam a adoção de práticas vinculadas ao agronegócio por agricultores assentados, alterando de forma significativa suas necessidades simbólicas e a própria relação pessoa-terra.

Na região da Chapada dos Veadeiros, a busca por novas fronteiras e recursos para pecuária, mineração e agricultura para monocultivos de soja e eucalipto vem modificando rapidamente os padrões de uso da terra, gerando uma progressiva fragmentação da paisagem nos municípios do entorno do Parque (ICMBIO, 2009). A degradação e a fragmentação dos habitats constituem as principais ameaças à sobrevivência de inúmeras espécies, com a consequente redução da biodiversidade.

Assim, além de prejuízos sociais relacionados à perda de cultura e conhecimentos de agricultores assentados, os danos ambientais da expansão do agronegócio são visivelmente alarmantes. Isto porque a fragmentação dos ambientes naturais promove o isolamento de habitats, que por sua vez promove rupturas na conectividade ou ligação entre áreas protegidas, afetando negativamente a migração de espécies, o fluxo gênico entre as populações dos habitats fragmentados e, por consequência, ameaçando a manutenção em grande escala dos processos ecológicos evolutivos.

As consequências danosas desta dinâmica de ocupação nas proximidades do PNCV anunciam a importância de atores sociais locais para contrapor a perdas de biodiversidade no entorno do Parque Nacional. Segundo Bensusan (2006), atividades desenvolvidas fora da Unidade de Conservação influenciam diretamente a preservação em seu interior.

Se, por um lado, a lógica desenvolvimentista fortalece a concentração do poder tecnológico e a alienação por desconhecimento. Por outro, esta mesma conjuntura torna

indispensável a reflexão e a construção de diálogos em torno dos saberes ambientais de pessoas e comunidades, visando a manutenção de espaços e identidades coletivas.

Nesse sentido, assentamentos humanos rurais, submetidos ao regime de proteção da vegetação nativa estabelecido pela Lei nº 12.651 de 2012 (BRASIL, 2012) - por meio da delimitação de áreas protegidas definidas como Área de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL) - são elementos essenciais para uma estratégia mais ampla da conservação socioambiental. Parte-se do princípio que estas áreas protegidas nos assentamentos rurais estimulam a conciliação entre o desenvolvimento econômico e a exploração racional dos recursos naturais, possibilitando também a manutenção e a construção de saberes ambientais, pautados na importância da preservação ambiental, e como conservar água, solo e biodiversidade, de forma integrada e sustentável.

Sob um ponto de vista mais amplo é preciso reconhecer também que as ações do Estado, por meio das políticas públicas de reforma agrária do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), em atendimento às demandas do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), ocasionaram uma série de modificações no espaço agrário. Isso especialmente porque a ocupação de terra em latifúndios improdutivos e o erguimento de acampamentos nestes locais contrariaram a lógica da estrutura fundiária, pautada pela elevada concentração de terras nas mãos de uma elite agrária comprometida com o modelo hegemônico de produção.

Dessa forma, as políticas públicas de reforma agrária, no contexto de desenvolvimento rural, contribuíram não somente para contestar o modelo latifundiário, como também para confrontar as injustiças sociais no país. Por isso, a criação de assentamentos rurais representa bem mais do que o elementar acesso à terra. Estes espaços simbolizam sobretudo a conquista de cidadania e de condições de vida mais dignas e justas a milhares de brasileiros, diferentemente das anteriores carências e privações vividas. Nesta direção, Sauer (2002) aponta os assentamentos rurais como locais de vida, onde são construídas identidades sociais, meios de vida e possibilidades de futuro.

Por este ângulo, a produção dos alimentos com o trabalho em família nos assentamentos rurais vem sendo associada a questões como redução da fome e pobreza, distribuição de renda, justiça, segurança alimentar, entre outros. Neste estudo, cabe destacar sobretudo que a lógica produtiva familiar nesses espaços agrícolas influencia positivamente o ecossistema, uma vez que utiliza menos energia fóssil quando comparada aos grandes empreendimentos agrícolas.

Tendo em vista a importância que os assentamentos da reforma agrária exercem em escala política, economia e socioambiental, esta pesquisa pressupõe os agricultores assentados



como potenciais parceiros para a conservação da biodiversidade no entorno do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros. Isso não significa considerar esta parcela da população rural como naturalmente conservacionista, mas sim presumir que qualquer medida de conservação, para ser efetiva, deve ser socialmente compartilhada (CASTRO, 2010).

Um fator relevante na escolha do assentamento Silvio Rodrigues, como local de pesquisa no entorno do PNCV, se atribuiu principalmente ao fato deste assentamento ser o mais populoso da região. Segundo informação obtida junto ao INCRA, cento e vinte famílias estão assentadas ali, as quais geram processos positivos e/ou negativos sobre os recursos naturais locais. Portanto, o olhar para este assentamento rural no entorno do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros se apoiou na necessidade de agregar populações humanas interligadas a este espaço, em torno de práticas de manejo da agrobiodiversidade nas estratégias de conservação.

Fatores como a forte presença populacional e a carência de informações nos assentamentos rurais no entorno do PNCV podem representar ameaças ambientais nas áreas protegidas locais, considerando as diversas e possíveis atividades nestes ambientes, a exemplo de queimadas, desmatamentos, uso de agrotóxicos, introdução de espécies exóticas e cultivo de transgênicos. Sob outra perspectiva, esta parcela de população rural também possui formas de relação com a natureza que podem assegurar sua conservação através de seus saberes e formas de manejo sustentável das RLs e APPs, de recuperação ecológica com policultivos mantenedores da agrobiodiversidade, entre outras práticas.

O termo adotado neste estudo ‘saberes ambientais’, de acordo com Leff (2008), se faz intrínseco às comunidades locais nos processos de gestão socioambiental. Desta forma, a expressão ‘saberes ambientais’ de agricultores assentados abrange a consciência deste grupo social sobre o meio ambiente, o conhecimento de seu lote e das áreas protegidas (e a serem protegidas) dentro e fora do assentamento, além das formas de manejo de seus recursos com seus significados.

Nesta perspectiva, na tentativa de abranger os diversos panoramas da realidade, esta pesquisa buscou revelar tanto as ‘potencialidades’ quanto ‘fragilidades’ dos ‘saberes ambientais’ de agricultores assentados, no intuito de apontar caminhos de ocupação do espaço com base na participação efetiva desta parcela da população.

O termo ‘potencialidades’, no campo de saberes ambientais, está vinculado aos conhecimentos que designam possibilidades de ações direcionadas para a conservação da natureza. Exemplos desses saberes e possíveis ações são a manutenção e conservação das áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal; a importância dos policultivos de espécies para

manutenção da agrobiodiversidade; a recuperação de áreas degradadas pelo manejo agroecológico do solo; usos sustentáveis de recursos naturais locais; relevância ambiental do Parque Nacional para o contexto local, entre outros.

Na contramão, o termo ‘fragilidades’, no campo dos saberes ambientais dos agricultores, se relaciona às lacunas de informações sobre temas ambientais, induzindo insegurança ou instabilidade para conservação da natureza. Neste sentido, podem ser citados como fragilidades a ausência de conhecimento ou informações equivocadas sobre plantio de espécies transgênicas; uso inadequado de agrotóxico e demais insumos químicos; manejo incorreto do lixo; caça e fogo predatórios, entre outros.

O objetivo geral deste trabalho foi estudar saberes ambientais de agricultores assentados e como influenciam em práticas de conservação da natureza no entorno do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros. Complementarmente, foram definidos três objetivos específicos para a pesquisa e dissertação de mestrado:

(i) Analisar potencialidades no campo de saberes ambientais de agricultores assentados que apontam possibilidades de ações direcionadas à conservação da natureza no entorno do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (PNCV);

(ii) Analisar fragilidades no campo de saberes ambientais de agricultores assentados que induzem insegurança ou instabilidade para conservação da natureza no entorno do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros;

(iii) Apontar necessidades de ações e diálogos em torno da conservação de natureza decorrentes especialmente das fragilidades e lacunas dos agricultores assentados.

Em alinhamento aos objetivos (geral e específicos) foram estabelecidas três questões norteadoras da pesquisa:

(i) Quais as potencialidades no campo dos saberes ambientais de agricultores assentados que revelam possibilidades de ações direcionadas para a conservação da natureza no entorno do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (PNCV)?

(ii) Quais as fragilidades no campo dos saberes ambientais de agricultores do assentamento Silvio Rodrigues que induzem insegurança ou instabilidade para a conservação da natureza no entorno do PNCV?

(iii) A partir das potencialidades, fragilidades e lacunas de informação analisadas, quais ações e diálogos em torno da conservação da natureza poderiam ser apontados como necessários para sustentabilidade socioambiental no entorno do PNCV?

No intuito de atingir os objetivos e responder às perguntas orientadoras, foi desenvolvida uma pesquisa de cunho qualitativo, tendo como metodologia utilizada para coleta

de dados a combinação da observação e interrogação. Foram ouvidas as narrativas sobre trajetórias de vidas dos agricultores, sendo investigadas temáticas ambientais acerca de assuntos como práticas de produção, visões e compreensões do PNCV, da Reserva Legal e das APPs do interior do assentamento, entre outros temas a partir do ponto de vista dos agricultores. Posteriormente, foi utilizada o método de análise de conteúdo descrito por Bardin (2011), para o tratamento dos dados, facilitada pelo uso do software NVivo 11.

De forma a propor um diálogo entre teorias e saberes ambientais, esta dissertação foi estruturada em três capítulos. O primeiro, denominado ‘O Saber Ambiental e a Conservação na Perspectiva do Socioambientalismo’, apresenta uma síntese da literatura sobre o tema. Este capítulo aborda o referencial teórico e tece considerações sobre o saber ambiental, como ponto de partida para a conservação da natureza. A partir deste fundamento, são apresentadas concepções de conservação da natureza sob a ótica socioambiental. O capítulo aponta fundamentações teóricas do Socioambientalismo no Sistema Brasileiro de Unidades de Conservação (SNUC) e inclui novos paradigmas em torno das unidades de conservação integral no Brasil.

O segundo capítulo, intitulado ‘Os Caminhos da Pesquisa’, contextualiza as escolhas metodológicas e área da pesquisa com sua interface social. Inicialmente, são apresentadas as escolhas metodológicas da coleta de dados e da análise de conteúdo. Sequencialmente, elucida o universo da pesquisa, abordando o PNCV e sua área de entorno. Nesta sequência, o assentamento Silvio Rodrigues é apresentado em âmbitos ambientais, culturais, socioeconômicos, entre outros.

O terceiro capítulo, ‘Saberes Ambientais de Agricultores do Assentamento Silvio Rodrigues’, condensa os resultados da pesquisa. Primeiramente, vinculado às áreas protegidas locais, apresenta a visão dos agricultores sobre o Parque Nacional e áreas de Reserva Legal e de APPs no assentamento. Em seguida, busca retratar alguns aspectos do manejo de agroecossistemas, realizados pelos agricultores. Entre estes, são apresentadas formas de adubação, controle de pragas e doenças e demais ações que influem, de forma positiva ou negativa, sobre a conservação. Finalizando o capítulo, a atenção é dirigida para a percepção de problemas socioambientais locais.

As notas conclusivas apresentam as principais conclusões da pesquisa. A partir dos dados coletados são apresentadas sugestões e proposições acerca das necessidades de ações e diálogos em torno da conservação de natureza, decorrentes sobretudo da vulnerabilidade, fragilidades e lacunas de informação dos agricultores assentados entrevistados.

## 1. CAPÍTULO I

### O SABER AMBIENTAL E A CONSERVAÇÃO NA PERSPECTIVA DO SOCIOAMBIENTALISMO

Este primeiro capítulo procura estabelecer embasamentos para a reflexão teórica sobre as relações entre o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros<sup>1</sup> e o assentamento Silvio Rodrigues no contexto da conservação. Seguindo as pegadas do socioambientalismo, esse capítulo retoma a importância social nos processos de gestão ambiental. A primeira parte procura resgatar conceitos estruturantes sobre o saber ambiental, tema central desta pesquisa. Partindo do reconhecimento que conhecimentos desenvolvidos pelas populações demonstram compromissos com a conservação, estes apontam modos de ocupação do espaço com base no manejo sustentado do meio ambiente.

A leitura da conservação, na perspectiva socioambiental, possibilita o resgate de princípios socioambientalistas presentes no Sistema Nacional de Unidade de Conservação. Com base em concepções de autores como Juliana Santilli, Alfredo Wagner B. de Almeida, Rodrigo Medeiros, Irene Garay e outros, o capítulo reconhece as contribuições do movimento socioambientalista na criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação no Brasil. Contudo, apesar dos muitos avanços, também são reconhecidos diversos desafios, principalmente, quando se trata de abordar a conservação em uma escala ecossistêmica, na qual o enfoque biológico da conservação se integre ao desenvolvimento social.

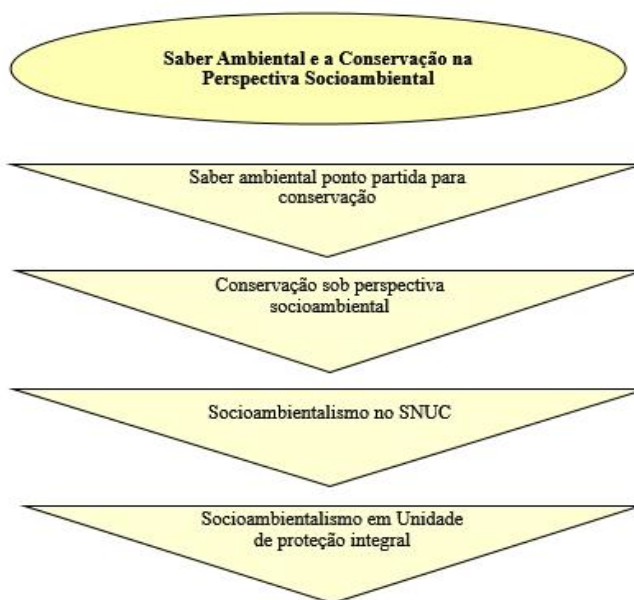
A última parte deste capítulo reconhece que é necessário ampliar as escalas geográficas das unidades de proteção integral, no sentido de orientar o manejo da conservação em blocos de paisagens. O intuito seria de aumentar as chances de proteção social da natureza e harmonizar as atividades produtivas com um dos maiores desafios das unidades de proteção integral, ou seja, a conservação e o desenvolvimento socioambiental nas suas áreas de entorno.

---

<sup>1</sup> De acordo com Sistema Nacional de Unidade de Conservação (SNUC), Parque Nacional é uma categoria de unidade de conservação do grupo de proteção integral que incorpora mais quatro categorias de manejo: Estação Ecológica, Reserva Biológica, Monumento Natural e Refúgio da Vida Silvestre. Nestas unidades é permitido apenas o uso indireto da natureza através da realização de atividades que não alterem de forma significativa os seus atributos naturais (BRASIL, 2000).

Seguindo esta linha de raciocínio, o capítulo é apresentado em quatro tópicos conforme ilustra a Figura 1.

**Figura 1:** Organização e fluxo do capítulo I



**Fonte:** Elaboração própria por meio do NVivo (2016).

### 1.1. O Saber Ambiental como Ponto de Partida para a Conservação

O saber ambiental pressupõe uma integração de saberes científicos e populares. Enquanto diversos ramos da ciência buscam catalogar a realidade segundo pressupostos formais e a lógica de disciplinas classificatórias como a botânica, a zoologia, a genética, entre outras, o conhecimento popular, por sua vez, busca conectar conceitos e fenômenos do mundo natural a dimensões culturais, segundo valores relacionados com usos práticos e crenças simbólicas (DIEGUES, 1999).

Entre estes dois eixos da construção de conhecimentos, aflora uma ciência ambiental ancorada nos princípios da complexidade, das interconexões e da interdisciplinaridade das relações sociedade-natureza. Autores como Leff (2003, 2008), Diegues, (1999, 2000), Morin (2007), Mariotti (2008, 2010), entre outros corroboram com essa compreensão.

Para Leff (2008), a questão ambiental abre uma nova perspectiva epistemológica de compreensão do conhecimento. Este autor propõe a construção do termo ‘saber ambiental’ como uma estratégia teórica, fruto da articulação de saberes e do fluxo interdisciplinar de conhecimentos (LEFF, 2008), sem, contudo, abrir mão da identidade do ser. Segundo os pressupostos do autor, é justamente no âmbito do ser e de suas formas de relação com a natureza

que o saber ambiental revela os sentidos existenciais e culturais, descortinando assim os diferentes significados dos discursos sociais em torno da sustentabilidade e da conservação.

De acordo com Leff (2003), o termo ‘saber ambiental’, por se inserir na dinâmica da construção social do conhecimento, remete a uma tomada de consciência crítica e das estratégias sociais de apropriação da natureza. Neste processo, se coloca em tela o juízo das relações de poder e suas implicações, já que se trata de “um processo auto-reflexivo e emancipatório que se constrói desde o ser no qual se aprende o mundo, na intersubjetividade que implica o aprender a aprender com os outros, no diálogo de saberes [...]” (LEFF, 2003, p. 9).

Por esta concepção, também se aborda a função estratégica do saber, tendo em vista que a consciência, gerada no processo da edificação do saber, gera “novas utopias” (LEFF, 2008, p.196). Essas, por sua vez, legitimam ações e possibilitam o desencadeamento de diálogos entre saberes. Trata-se, pois, de uma perspectiva integradora que envolve a interdisciplinaridade<sup>2</sup> e a transdisciplinariedade<sup>3</sup> do conhecimento.

Sob este raciocínio, o termo saber ambiental leva a articulação de ciências e saberes, se inserindo invariavelmente nos princípios da complexidade. Considerando que a complexidade só pode ser entendida por um modo de pensar amplo, abrangente e flexível, dois autores (Mariotti e Morin) corroboram com essa compreensão ao tratarem da relação dos seres humanos com o mundo.

Mariotti (2010), por exemplo, na medida em que enfatiza a complexidade da interdependência humana entre si e com ambiente, demonstra a necessidade de diálogo e de religação entre as disciplinas. O próprio ser humano é um ser complexo, constituindo-se ao mesmo tempo como um ser físico, biológico, psíquico, socioeconômico, cultural, histórico e também ambiental, pois “vivemos num meio ambiente com o qual estamos em constante relação” (MARIOTTI, 2010, p 115). O autor sustenta, portanto, uma postura racional aberta para a horizontalidade em que a vida se manifesta.

---

<sup>2</sup> Pombo (2004) defende a interdisciplinaridade como a busca de estruturas mais profundas entre as áreas, que podem ser múltiplas e complexas. Ou seja, diz respeito às interações e colaborações entre duas ou mais disciplinas, estabelecendo reciprocidade e enriquecimento mútuo.

<sup>3</sup> Para Morin (2005), a transdisciplinaridade vai além da perspectiva interdisciplinar como a simples colaboração entre áreas. De acordo com autor, no campo da transdisciplinaridade se diluem as fronteiras disciplinares e os fenômenos passam a serem estudados dentro da sua relação com a humanidade, numa perspectiva fundamentada na vida, que não secciona e nem fragmenta.

Morin (2007), por sua vez, vai além e introduz a compreensão de que a consciência acerca da complexidade implica no convívio com a incerteza. Neste raciocínio, é retirada a obrigação de se demonstrar certezas absolutas ou saberes acabados e totais. Para este autor, a complexidade sempre penderá à completude, posto que a realidade se constitui de forma multidimensional e seus elementos estão sempre solidários uns com os outros.

Dessa forma, superando uma visão reducionista e de acordo com os pressupostos de Leff (2003, 2008), a investigação de saberes ambientais não pretende descrever receitas prontas ou apontar uma uniformidade ideal de saberes. A intenção é, antes de tudo, conhecer as práticas produzidas em contextos específicos e valorizar as diferentes formas de expressão locais.

Outro aspecto relevante, acerca dos saberes ambientais, é que este termo remete à particularidade de cada situação ambiental, indo de encontro aos princípios do desenvolvimento sustentável. O *dictum* ‘pensar globalmente e agir localmente’ sugere a sustentação de uma globalidade com base na localidade do saber, considerando ao mesmo tempo tanto a singularidade como a diversidade de culturas<sup>4</sup> e territórios (LEFF, 2008).

O reconhecimento das pluralidades culturais e territoriais também é corroborado nas obras Diegues (1999, 2000, 2015). Este autor define a etnociência como o ramo da ciência que busca compreender a complexidade de saberes, através de uma multiplicidade de meios, seja nas artes, danças, lendas, músicas, calendários, técnicas de manejo dos recursos naturais, caça, pesca, melhoramento vegetal, utilização de espécies medicinais e alimentícias, e/ou entre outros (DIEGUES, 2000). A etnociência tem como sentido descrever o real cultural e revelar os significados dados pelas pessoas frente às múltiplas realidades.

Os caminhos propostos por Cunha (2007) e Silva (2015) também seguem trilhas demarcadas pela presença das pluralidades culturais. De acordo com a primeira autora, os regimes de conhecimento tradicional são tão diversos quanto à pluralidade de povos. Utiliza então a expressão “conhecimento tradicional” no singular por comodidade, no intuito de melhor contrastá-lo ao conhecimento científico, “pois enquanto existe, por hipótese, um regime único para o conhecimento científico, há uma legião de regimes de saberes [...]” (CUNHA, 2007, p.79).

---

<sup>4</sup> De acordo com Mariotti (2008), uma cultura representa a rede de conversações e discursos predominantes de um local, fundamentando um modo de viver. Essas conversações começam entre indivíduos, se estendem à comunidade e põem fim a todo o âmbito cultural, gerando os consensos sociais desses discursos, os quais por sua vez são oriundos das redes de conversação.

Silva (2015) complementa esta perspectiva ao alegar que a própria diversidade biológica também contribui para a geração das pluralidades culturais. Nas palavras da autora, “[...] cada planta, grupo de animais, solo e paisagem corresponde a uma variedade linguística, a categorias de conhecimento, a usos práticos e sentidos religiosos distintos [...]” (SILVA, 2015, p. 237-238). Esta assertiva aponta diferenças entre as formas pelas quais as populações produzem o seu conhecimento acerca mundo natural, validando a sociabilidade em que convivem os seres humanos, a flora e a fauna. Neste sentido, é possível admitir que a “biodiversidade pertence tanto ao domínio do natural como do cultural”, mas é a cultura como forma de conhecimento que propicia as populações compreendê-la, interpretá-la e manejá-la por meio de eliminação, introdução ou manutenção de espécies (DIEGUES, 2015, p. 4).

A construção dos saberes acerca da natureza abarca processos de observação, experimentação e práticas desenvolvidas ao longo do tempo. Ademais, por estar baseado na experiência e associado às pluralidades culturais e territoriais, os diversos saberes se inserem em uma dinâmica progressista, de constante desenvolvimento.

Este conhecimento “dinâmico e evolutivo” (FAO, 2005, p. 9) encontra suas raízes formativas no convívio com a biodiversidade e na relação de dependência humana com os recursos naturais. Para assegurar continuidade em médio e longo prazos, diversos povos se tornaram responsáveis pelo estado de conservação de seus territórios, estruturando assim, meios de vida com base no manejo sustentado do meio ambiente. Como exemplos, Arruda (1999) menciona o extenso conhecimento dos processos naturais desenvolvido por diversas populações e descreve formas específicas e harmônicas de relações com a natureza praticadas por grupos indígenas. Mafra e Stadtler (2016), por sua vez, demonstram a correlação do uso sustentável dos recursos naturais na agricultura familiar, apontando a conservação da biodiversidade em áreas naturais construída socialmente pelas comunidades rurais.

Um outro exemplo interessante é a da Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Mamirauá e Amanã, no Amazonas, criada com o objetivo de conciliar a conservação da biodiversidade com o desenvolvimento sustentável. Nesta Reserva, os recursos pesqueiros são considerados a principal fonte de proteína animal e de renda para as populações ribeirinhas. De acordo com Arantes, Garcez e Castello (2006), a pesca, realizada de forma adaptativa e participativa por pescadores locais, ajudou a aumentar o estoque natural de pirarucus (*Arapaima gigas*) nas áreas manejadas.



Por estas e outras experiências, esta pesquisa reconhece que os conhecimentos desenvolvidos pelas populações demonstram compromissos com a conservação e a sustentabilidade e podem apontar caminhos mais adequados para a ocupação do espaço com base no manejo sustentado do meio ambiente. Autores como Almeida, Jantara e Petersen (2008), Costabeber e Caporal (2002), entre outros, defendem que saberes ambientais acumulados pelas populações locais podem ser aliados aos processos de conservação ambiental.

Almeida, Jantara e Petersen (2008), por exemplo, afirmam que os planejamentos voltados à conservação ambiental devem ser fundamentados em práticas de usos sociais da biodiversidade que valorizem o saber e o conhecimento dos envolvidos no processo. Costabeber e Caporal (2002) apontam que os saberes, os conhecimentos e os valores de populações locais precisam ser analisados, compreendidos e utilizados como ponto de partida nos processos de desenvolvimento.

Esta linha de pensamento também repercute em nível internacional, posto que no contexto da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO-92) as práticas e conhecimentos sociais em torno da biodiversidade passaram a ser grandes exemplos de desenvolvimento sustentável, sendo situadas no centro de um novo modelo de conservação socioambiental.

Tal abordagem ecoa em sintonia com a obra de Leff (2003), pois um dos preceitos estabelecidos pelo autor é que os saberes ambientais pretendem, ao mesmo tempo, mesclar campos conceituais e produzir diálogos de saberes que orientem referenciais indispensáveis à democracia. Esta lógica (também ancorada nos princípios socioambientais) pretende assim induzir à participação direta das comunidades na apropriação de seus recursos ambientais e na gestão da biodiversidade.

O saber ambiental se revela como ponto de partida para se pensar a conservação. Nesta perspectiva, esta pesquisa se fundamenta na noção de que a conservação da biodiversidade pode ser mais efetiva, se houver o envolvimento das comunidades que vivem no entorno das áreas naturais. Justamente por isso, o saber ambiental de agricultores assentados no entorno do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, além de um vasto patrimônio cultural a ser valorizado, representa também um instrumento fundamental a ser incluído em planejamentos que vislumbrem, tanto a proteção mais eficaz dos habitats, como a melhoria de vida de comunidades humanas no entorno do Parque.

## 1.2. A Conservação da Natureza no Brasil sob a Ótica Socioambiental

O socioambientalismo, como movimento articulado em esferas social, cultural, econômica, política e ambiental (SILVA, 2008), nasceu a partir da trajetória de alianças entre os movimentos sociais e ambientalista, na segunda metade dos anos 1980, concomitante ao processo histórico de redemocratização do país. A sua principal lógica, fundamentada na transversalidade das políticas públicas e nos princípios democráticos de participação social na gestão ambiental, difundiu conceitos de sustentabilidade, justiça social e controle local dos recursos naturais (SANTILLI, 2005a).

A fim de melhor contextualizar o surgimento do socioambientalismo no Brasil, é interessante retroceder a um breve panorama histórico das ações voltadas à conservação do patrimônio natural brasileiro. Para Franco e Drummond (2012), é possível reconhecer três períodos distintos, sendo o primeiro inicialmente demarcado entre 1920 a 1940 com o predomínio da proteção da natureza relacionada às ideias em torno da identidade nacional. Neste período foram instituídos, por exemplo, o Código Florestal, o Código de Caça e Pesca, o Código de Águas e Minas, entre outros. Um segundo período, de 1950 a 1980, foram tomadas medidas direcionadas à criação de áreas protegidas, à conservação de espécies ameaçadas de extinção e à proteção de ecossistemas ganharam forças. A partir de 1990, o enfoque sobre a conservação passou incorporar conhecimentos como a biologia da conservação e indicações sobre a necessidade de limitar o crescimento econômico desenfreado (FRANCO e DRUMMOND, 2012). Neste contexto, também desponta o novo movimento conservacionista denominado socioambientalismo.

O momento histórico, precedente a este último ciclo, compreende o período da repressão do regime militar (com o golpe de 1964), quando diversas obras dessa visão política hegemônica favoreceram principalmente grandes empresários pelas estratégias de construção de usinas hidrelétricas, estradas, refinarias de petróleo, polos industriais, portos. Além disso, nesta época, a ‘modernização’ da agricultura brasileira, marcada por uma intensa mecanização, aumentou a concentração fundiária e os significativos impactos sociais e ambientais no país (DELGADO, 2010).

Saindo dessa conjuntura de marginalização e opressão social, o advento da Constituição Federal de 1988, orientada para consolidação democrática no país, possibilitou a mobilização e articulação da sociedade civil na contramão da perspectiva desenvolvimentista (SANTILLI, 2005a). Neste contexto, movimentos de resistências sociais já se desenrolavam em diversas regiões do Brasil, como por exemplo os

atingidos por barragens<sup>5</sup> no Sul a partir da década de 1970, e de luta pela terra com a criação do MST nos anos de 1980 (MELLO, 2016). Este autor lembra que a redemocratização do país, em 1985, também possibilitou o avanço da luta pela terra, motivada especialmente pela criação e expansão do MST, o qual mediante ações coletivas e diretas, passou a pressionar o INCRA para a desapropriação de terras e a constituição de projetos de assentamentos. (MELLO, 2016)

Povos e grupos sociais de diferentes formações históricas também passaram a representar suas existências coletivas por meio de múltiplas formas associativas, com maior visibilidade nos anos 1990. Para Scherer-Warren (2014), se trata da constituição de organizações de bases ou *grassroots*, constituídas segundo critérios como legados ancestrais, elementos político-organizativos, relações ambientais, características de identidade coletiva, entre outros. Logo, frente à realidade pluricultural do país, surgiram ao longo de todo o território nacional diversas associações locais como as de castanheiros, piaçabeiros, pescadores, extrativistas, caiçaras, e inúmeras outras (ALMEIDA, 2008).

Para Almeida (2004), as associações locais, ao resistir aos parâmetros socialmente desiguais de desenvolvimento e aos impactos ambientais gerados por grandes obras governamentais, visavam sobretudo defender suas territorialidades específicas, bem como as relações locais diferenciadas com os recursos naturais. Percorrendo caminhos apontados para a busca do reconhecimento político das ações coletivas, as organizações sociais localizadas, fragmentadas, ou até então isoladas foram conduzidas para práticas políticas de maior amplitude (ALMEIDA, 2004).

Surgem assim, na conformação do socioambientalismo, alianças entre os movimentos sociais do campo e ambientalistas (SANTILLI, 2005a), confluindo para uma atuação em redes ou “*networks*”. Fato que, para Scherer-Warren (2014, p. 23), se trata de uma nova estratégia de articulação, isto é, “*from grassroots to networks*” (do trabalho de base ou local para atuação em redes). O Grupo de Trabalho Amazônico (GTA), fundado em 1991-1992, com mais de 500 entidades entre extrativistas, povos indígenas, artesãos, pescadores e pequenos agricultores na Amazônia, representou uma das diversas experiências de existência coletiva em rede.

Na trajetória dos movimentos sociais do campo estes também incorporaram, especialmente a partir do final dos anos 1980, mas especialmente do início dos anos 1990, os

---

<sup>5</sup> O MAB surgiu na década de 1970, período em que o Estado Brasileiro investiu fortemente na construção de usinas hidrelétricas. A construção de barragens mobilizou milhares de famílias, que expulsas de suas casas, reagiram em busca de seus direitos, especialmente por uma política de indenização adequada. Hoje, o Movimento dos Atingidos por Barragens possui representação em 16 estados do Brasil (ESA BRASIL, s/d).

temas ambientais. Segundo Almeida (2014), o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST), o Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA)<sup>6</sup>, a Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar, primeiro como da Região Sul (FETRAF-SUL)<sup>7</sup> e depois como FETRAF-Brasil, segmentos importantes da Confederação Nacional dos Trabalhadores e Trabalhadoras na Agricultura (CONTAG)<sup>8</sup> incorporaram propostas direcionadas à construção de alternativas sustentáveis de desenvolvimento rural.

De forma contrária ao modelo agrícola desenvolvimentista, impulsionado pela Revolução Verde, tais organizações articuladas em uma escala mais ampla, participaram da realização do I Encontro Nacional de Agroecologia em 2002, o qual resultou na criação de uma rede não governamental denominada Articulação Nacional de Agroecologia (ANA)<sup>9</sup> (ALMEIDA, 2014). Para a autora, “a ação política (da ANA) em nível nacional pela defesa de um projeto de transformação do mundo rural, cujos princípios são compartilhados pelas organizações em rede, favorece a construção de uma identidade comum entre essas organizações e movimentos, com respeito às identidades auto-atribuídas pelos atores locais e regionais” (ALMEIDA, 2014, p.48).

Na visão de Almeida (2004), esta nova dinâmica sociopolítica acarretou profundas transformações na capacidade de mobilização social, fortalecendo o poder sociopolítico popular e negociações com os governos e o Estado. Com isso, a atuação social coletiva em busca da sustentabilidade, tanto na esfera ambiental como social (SANTILLI, 2005a) constituiu as sementes do socioambientalismo.

O florescimento do movimento socioambiental no Brasil coincidiu tanto com a cooperação internacional em matéria de meio ambiente, como com os avanços

---

<sup>6</sup> O MPA surgiu entre 1995 e 1996 no Rio Grande do Sul, através da organização de inúmeras famílias camponesas organizadas frente a um quadro de intensa seca e ameaçava de perda total da produção. A partir de então, o MPA se estruturou fundamentado na luta pela permanência na terra. As principais reivindicações giram em torno da conquista de uma nova política agrícola e da busca por um novo projeto para a agricultura camponesa (DUTRA Jr. e DUTRA, 2008).

<sup>7</sup> Segundo Fernandes (2016), a FETRAF-SUL foi criada em março de 2001 como um movimento sindical que congrega sindicatos de agricultores familiares e de trabalhadores rurais, inicialmente de sindicatos da Região Sul, mas se tornou nacional (FETRAF-Brasil) a partir de 2006. Nas palavras do autor, “essa organização é parte de uma forma de organização dos trabalhadores que cresceu de modo extraordinário, na década de 1990, constituindo um expressivo movimento socioterritorial. Seus objetivos são: fortalecer e ampliar a representação dos agricultores familiares, lutar pela reforma agrária, defender o meio ambiente e a vida com um sistema de produção sustentável” (FERNANDES, 2016, p. 2).

<sup>8</sup> De acordo com Palmeira (1989), a CONTAG foi criada em 1963 e, devido à ditadura, a partir de 1968, como força política resultante da estratégia de entidades sindicais rurais atou na defesa dos assalariados (direitos trabalhistas no campo) e defendia a realização da reforma agrária, insistindo na aplicação de uma posição política mais formal ou legalista do Estatuto da Terra (Lei 4.504, de 30 de novembro de 1964).

<sup>9</sup> A ANA congrega movimentos, redes e organizações engajadas na promoção da Agroecologia, do fortalecimento da produção familiar e da construção de alternativas sustentáveis de desenvolvimento rural (ANA, s/d).

conceituais consequentes de discussões globais e documentos internacionais mais remotos. Isto por que, ainda em 1972, na Conferência de Meio Ambiente das Nações Unidas em Estocolmo<sup>10</sup> já se pensava em alternativas de desenvolvimento socioeconômico equitativo ou “eco-desenvolvimento”, termo posteriormente rebatizado como “desenvolvimento sustentável” (SACHS, 1993, p.30). Esta linha de raciocínio também pautou o Relatório Brundtland,<sup>11</sup> de 1987, e a subsequente Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO-92), realizada no Rio de Janeiro em 1992 (SACHS, 1993, p.30).

Foi então a partir da ECO-92 – e as decorrentes Agenda 21<sup>12</sup>, Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB)<sup>13</sup>, Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima<sup>14</sup> e a Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação e Mitigação dos efeitos da seca<sup>15</sup> - que os ideais socioambientais passaram definitivamente a influenciar a formulação de políticas públicas brasileiras, fundamentadas nos princípios democráticos de participação social na gestão ambiental (PIMENTEL, 2014).

Ao ratificarem a CBD, por exemplo, os membros da Conferência (dentre estes o Brasil) se comprometeram a implementar medidas nacionais e internacionais sintonizadas a anseios socioambientais. As deliberações visavam alcançar três objetivos prioritários: a conservação da diversidade biológica, o uso sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios resultantes do uso de recursos genéticos (BRASIL, 2000).

Pimentel (2014) complementa que a soberania dos recursos biológicos pelas populações locais e valorização dos saberes tradicionais passaram a ter um papel decisivo nas diretrizes de

---

<sup>10</sup> A Conferência de Estocolmo foi a primeira conferência global voltada para o meio ambiente, portanto, é reconhecida como um marco histórico político internacional decisivo para políticas ambientais (PASSOS, 2009).

<sup>11</sup> O Relatório Brundtland é o resultado do trabalho da Comissão Mundial da ONU sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento. Segundo Brüseke (1994), o relatório parte de uma visão das causas dos problemas socioeconômicos e ecológicos da sociedade global e aponta a necessidade de uma postura ética e responsável tanto entre as gerações como entre os membros contemporâneos da sociedade atual.

<sup>12</sup> A Agenda 21 global constitui um programa de ação baseado no documento composto de 40 capítulos, orientado para promover o desenvolvimento sustentável. (MALHEIROS, PHILIPPI JR. E COUTINHO, 2008)

<sup>13</sup> De acordo com relatório do MMA (2000), a CDB se tornou uma referência para as diretrizes de temas ambientais diversos e sob diferentes escalas. Nesse sentido, por exemplo, a conferência tratou de questões de ordem planetária ao debate sobre o patrimônio genético (BRASIL, 2000).

<sup>14</sup> A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC, sigla em inglês) teve como objetivo discutir formas de estabilizar as concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera. De acordo com Lima, Cabral e Miguez (2001), os países signatários se comprometeram a elaborar, atualizar periodicamente e divulgar os inventários das emissões de gases de efeito estufa geradas, bem como adotar medidas de precaução para evitar ou minimizar seus efeitos negativos.

<sup>15</sup> Segundo MMA (2016), a Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos das Secas (UNCCD, sigla em inglês) visou estabelecer medidas ao combate à desertificação e mitigação dos efeitos da seca. Foram estabelecidas metas na tentativa de erradicar a pobreza, promover o desenvolvimento sustentável nas áreas rurais das terras secas, entre outras.

proteção da biodiversidade. Conceitos como biodiversidade, patrimônio genético e saberes locais passaram a ser foco de eventos sociopolíticos, liderados tanto pelos movimentos sociais e ambientais, como de diversos estudos científicos (PIMENTEL, 2014).

No campo acadêmico, consoante a esta linha de pensamento, Diegues (2000) salienta a importância de realizar o inventário de conhecimentos, usos e práticas locais como depositários de parte considerável do saber sobre a diversidade biológica conhecida pela humanidade. Na mesma direção, Castro (1998) defende a necessidade de conhecer práticas e representações de diferentes grupos locais, no sentido de contextualizar seus processos dentro da conjuntura da problemática ambiental global.

No âmbito jurídico é possível reconhecer que a evolução da trajetória socioambiental abriu caminhos para a estruturação de novos paradigmas no país (SANTILLI, 2005b). Segundo Souza Filho (2002), o objeto de proteção deixou de ser exclusivamente o ambiente em si, mas a multiplicidade de formas da relação entre este e o ser humano, numa interação essencial entre o ser humano e o seu ambiente.

Tal entendimento, de acordo com Almeida (2004), implicou no reconhecimento de relações sociais diferenciadas com os recursos naturais e as territorialidades específicas no Brasil, onde são evidenciadas expressões física, espiritual e cultural de grupos humanos diversos. Na visão de Little (2002, p.3), a “territorialidade humana” está associada aos saberes ambientais, usos sociais, ideologias e identidades coletivas, incluindo também, os vínculos afetivos com o território e sua história de ocupação mantida na memória coletiva. Para este autor, “qualquer território é um produto histórico de processos sociais e políticos” (LITTLE, 2002, p.3).

É possível concluir que a multiplicidade de expressões e particularidades socioculturais determinam distintas modalidades coletivas de apropriação territorial como, por exemplo, áreas extrativistas (castanhais, açazais, seringais, babaçuais, assentamentos rurais destinados para reforma agrária); áreas de lagos e rios utilizadas por ribeirinhos; faixas marítimas utilizadas para pesca tradicional caiçara, entre outras (ALMEIDA, 2004).

Os ideais do movimento socioambiental iluminaram essa nova abordagem da relação pessoa, natureza e território, tendo como um dos pilares o uso sustentável da natureza por meio de conhecimentos e práticas de manejo conservacionistas das matas e demais ecossistemas onde populações locais habitam (FLEURY e ANJOS, 2007).

O socioambientalismo então pressionou para a obrigação das políticas públicas ambientais incluir, valorizar e proteger as comunidades locais. Nas palavras de Almeida (2004, p.22), “está-se diante do reconhecimento de direitos até então contestados. [...] Os conhecimentos ‘nativos’ sobre a natureza adquirem legitimidade política [...]”. Leis inovadoras foram sendo instituídas, passando a prever mecanismos democráticos que politizaram tanto práticas rotineiras de uso como de produção sob os recursos naturais. A Lei estadual nº 1277, de 13 de janeiro de 1999, conhecida como “Lei de Chico Mendes” que dispôs sobre a concessão de subvenção econômica sob a produção de borracha natural extraída pelos os seringueiros, é um bom exemplo de reconhecimento desses direitos (ACRE, 1999).

A formulação e implementação de políticas públicas também abarcaram princípios de participação social na gestão dos bens socioambientais, como por exemplo ilustra a Lei nº 9.433, de 1997, do Sistema Nacional de Recursos Hídricos<sup>16</sup> (BRASIL, 1997), e a Lei nº 9.985, de 2000, do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) (BRASIL, 2000). Esta última regulamentou os processos de criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação (UC), prevendo mecanismos para garantir a participação<sup>17</sup> da sociedade na implementação desses espaços, como será enfatizado a seguir.

### **1.3. O Socioambientalismo no Sistema Brasileiro de Unidades de Conservação**

Globalmente, o estabelecimento de áreas protegidas tem sido um dos principais instrumentos para a conservação da biodiversidade *in situ*<sup>18</sup>. Além de compor espaços territorialmente demarcados e mantidos sob normas específicas para fins de conservação e/ou a preservação de recursos naturais, estas áreas também incluem os sistemas e meios tradicionais de sobrevivência de populações humanas.

De acordo com a União Mundial para a Conservação da Natureza<sup>19</sup> (UICN), as áreas protegidas abarcam extensões terrestres e/ou marinhas especialmente dedicadas à proteção e

---

<sup>16</sup> Os Comitês de Bacia e os Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal são exemplos de mecanismos de participação social na gestão do recurso hídrico previsto pela Lei 9.433, de 1997.

<sup>17</sup> Conselhos consultivos, conselhos deliberativos, audiências públicas, obrigação de envolvimento pela população residente na elaboração de plano de manejo são exemplos de mecanismos de participação social na gestão de UCs, previstos no SNUC.

<sup>18</sup> Segundo o artigo 2º da Convenção da Diversidade Biológica, a conservação *in situ* significa “a conservação de ecossistemas e habitats naturais e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies em seus meios naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde tenham desenvolvido suas propriedades características”. A conservação *in situ* apresenta benefícios como: (i) permitir a continuidade de processos evolutivos das espécies; (ii) colaborar com a proteção e a manutenção da vida silvestre; (iii) oferecer condições para a conservação de espécies silvestres, especialmente vegetais e animais; entre outros.

<sup>19</sup> Criada em 1948, a UICN é uma rede ambiental, composta por agências governamentais e organizações da sociedade civil. Sua atuação recai especialmente sobre os temas: sobrevivência da espécie, direito ambiental, áreas

manutenção da diversidade biológica e dos recursos naturais e culturais associados, manejados através de instrumentos legais ou outros instrumentos efetivos (UICN, 2008). Seguindo os passos da CDB, o Ministério do Meio Ambiente estabeleceu área protegida como “uma área definida geograficamente que é destinada, ou regulamentada, e administrada para alcançar objetivos específicos de conservação” (BRASIL, 2000, p.9).

No Brasil, apesar da prática de criação destes espaços ter iniciado de forma pouco expressiva já no final da década de 1930, este quadro se reverteu nas décadas de 1980 e 1990, com um significativo avanço no estabelecimento destas áreas (MEDEIROS e GARY, 2006). E na década seguinte, foi definido um dos principais instrumentos da política de áreas protegidas, que é o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Considerado um avanço na legislação ambiental brasileira, a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, fixou diretrizes e procedimentos para criação, implantação e gestão de Unidades de Conservação nas três esferas governamentais (municipal, estadual, federal) e áreas particulares designadas à conservação (BRASIL, 2000).

Neste ponto, convém esclarecer que os órgãos executores do SNUC nas esferas estadual e municipal são representados pelos órgãos estaduais e municipais de meio ambiente. No âmbito federal, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)<sup>20</sup> é o responsável como o gestor das Unidades vinculadas a União, tendo como missão institucional “proteger o patrimônio natural e promover o desenvolvimento socioambiental” (ICMBio, s/d).

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza completou 16 anos, retratando uma visão integrada de manejo da conservação, através de um conjunto amplo de tipologias de áreas protegidas. Além de normatizar as categorias de manejo de Unidades de Conservação, de acordo com as distintas potencialidades de uso e especificidades de cada bioma (GURGEL *et al.*, 2011), o SNUC instituiu também Unidades de Conservação de uso sustentável, como uma resolução fortemente impulsionada pelo socioambientalismo (SANTILLI, 2005a).

Este fato se deve, em parte, pelo próprio contexto histórico de criação do SNUC, que coincidiu tanto com o surgimento do socioambientalismo, quanto com o processo constituinte

---

protegidas, políticas ambientais, sociais e econômicos, de gestão dos ecossistemas, e educação e comunicação (UICN, s/d).

<sup>20</sup> O ICMBio foi criado em agosto de 2007, pela Lei 11.516, como uma autarquia em regime especial vinculado ao Ministério do Meio Ambiente. Cabe ao Instituto executar as ações do SNUC no sentido de propor, implantar, gerir, proteger, fiscalizar e monitorar as UCs instituídas pela União. Cabe ainda ao ICMBio fomentar e executar programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade e exercer o poder de polícia ambiental para a proteção das UCs federais (ICMBio, s/d).



brasileiro<sup>21</sup> e a Constituição Federal (CF), de 1988, que colocou em pauta a questão ambiental no país. No artigo 225, em seu inciso III, do 1º §, a CF deliberou ao Poder Público a obrigação de definição de espaços territoriais a serem especialmente protegidos em todas as unidades da Federação. Conseqüentemente, ainda no ano de 1988, o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) encomendou um anteprojeto de Lei para instituir o SNUC, o qual foi intensamente discutido nos anos seguintes (ARAÚJO, 2012).

De acordo com o referido autor, as discussões e polêmicas do anteprojeto giraram em torno de divergências ideológicas entre dois grupos. De um lado, os preservacionistas e de outro os socioambientalistas, sendo que os primeiros lutavam por um ideal da natureza intocada, fundamentado no modelo de conservação baseado na delimitação de áreas naturais, sem qualquer tipo de interferências antrópica. O Estado deveria manter total e exclusivo controle sobre o processo de criação e manejo das áreas protegidas (ARAÚJO, 2012).

Já na visão dos socioambientalistas, as possibilidades de conservação das áreas naturais deveriam ser trabalhadas junto à comunidade local, considerando as intrínsecas relações seres humanos-natureza. Para tanto, a criação de Unidades de Conservação e sua gestão deveriam ser participativas, facilitando a negociação de acordos, a solução de conflitos e o apoio das comunidades locais às ações de proteção da natureza (ARAÚJO, 2012).

Frente a estas duas correntes, e após uma década de tramitação no Congresso Nacional, o Projeto de Lei do SNUC foi finalmente aprovado no dia 21 de junho de 2000, sendo sancionada a Lei nº 9.985, pelo então presidente Fernando Henrique Cardoso no mesmo ano. Segundo Santilli (2005a), o longo debate permitiu que importantes conquistas defendidas pelos socioambientais fossem incorporadas à Lei.

Reconhecendo as áreas protegidas como uma maneira especial de ordenamento territorial no país (GURGEL *et al.*, 2011), é possível afirmar que o SNUC marcou avanços na política de áreas protegidas, tais como a inclusão de mecanismos de participação social na gestão desse patrimônio nacional (SOUZA *et al.*, 2011). O inciso III, do artigo 5º, define que “assegurar a participação efetiva das populações locais na criação, implantação e gestão das unidades de conservação” é uma das diretrizes do SNUC (BRASIL, 2000).

Para Medeiros e Garay (2006), em decorrência do amplo debate e negociação com a sociedade em torno do SNUC, este dispositivo legal propiciou ferramentas para garantir a

---

<sup>21</sup> Santilli (2005a) argumenta que o processo constituinte brasileiro propiciou inovações em relação à tradição constitucional. Este processo possibilitou a inserção de capítulos e artigos na Carta Magna que plantaram sementes dos chamados ‘novos’ direitos, reconhecidos como as bases para a evolução dos direitos socioambientais.

participação social, tanto no processo de criação quanto de gestão de áreas protegidas. Para Santilli (2005a), as diversas formas de participação da sociedade prevista no SNUC visaram romper com a lógica vertical, presente nas determinações impostas de cima para baixo, nos processos de criação e implementação das Unidades de Conservação, em épocas pregressas à criação do Sistema.

Um importante mecanismo de gestão participativa, introduzido para estabelecer a parceria entre poder público e sociedade civil, se refere aos conselhos gestores, previstos no artigo 29 da Lei do SNUC (BRASL, 2000). De acordo com estes termos, foi definido a obrigatoriedade de cada unidade dispor de um conselho gestor, cuja função é integrar a população na gestão das Unidades e nas ações realizadas em seu entorno.

De forma complementar a esta deliberação, a Instrução Normativa ICMBio nº 9, de 2014 define que o conselho gestor das Unidades de Conservação Federal deve ter a representação de órgãos públicos, tanto da área ambiental como de áreas afins (pesquisa científica, educação, defesa nacional, cultura, turismo, povos indígenas e assentamentos agrícolas). Deve ter também a representação da sociedade civil, como a população residente e do entorno, população tradicional, povos indígenas, proprietários de imóveis no interior da UC, setor privado e associações atuantes na região, comunidade científica e organizações não-governamentais (ICMBio, 2014).

De acordo com Santilli (2005a, p.160-161), “a participação da sociedade civil nos referidos Conselhos constitui forma importante de democratização de sua gestão”, uma vez que, “procura-se assegurar participação e algum poder decisório a todos os atores e segmentos sociais com interesses relacionados com a unidade”.

É necessário lembrar que a inserção dos conselhos gestores, como uma medida de gestão participativa, ainda parece não estar devidamente consolidada, tendo em vista que predominam dificuldades nos conselhos gestores como porta-vozes junto à sociedade civil na gestão das UCs. Estudos demonstram que a simples participação popular em conselhos de UCs não implica, necessariamente, no compartilhamento de poder e na diminuição do índice de conflitualidade. Macedo (2008) afirma que os conselhos de Unidades de Conservação, na zona costeira do Sul do Brasil, apresentam pouca efetividade, quanto à mediação e resolução de problemas concretos das populações e à promoção de mudanças nas dinâmicas de desenvolvimento local territorial.

Outra ferramenta de participação da sociedade na gestão das unidades se refere à gestão compartilhada por Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIPS). Conforme o artigo 30, da Lei do SNUC, “as Unidades de Conservação podem ser geridas por organizações

da sociedade civil de interesse público com objetivos afins aos da unidade, mediante instrumento a ser firmado com o órgão responsável por sua gestão” (BRASIL, 2000). Contudo, vale mencionar que essa possibilidade não isenta o órgão ambiental de suas responsabilidades com a unidade, tratando-se de uma gestão compartilhada, consoante o capítulo VI do Decreto de nº 4.340 de 2002<sup>22</sup> (BRASIL, 2002).

A Lei do SNUC prevê ainda audiências públicas como mecanismo da participação social (BRASIL, 2000). Apesar das UCs serem criadas por ato do poder público, a Lei buscou viabilizar formas de consulta à sociedade, sendo estabelecido a obrigatoriedade da criação de uma unidade ser precedida de estudos técnicos e de consulta pública, de forma a localizar os limites mais adequados (exceto na criação de Estação Ecológica e Reserva Biológica). O poder público ficou obrigado a fornecer informações adequadas e inteligíveis a população local e às partes interessadas, possibilitando “a interferência direta da sociedade no processo decisório de criação ou não de uma nova UC” (MEDEIROS e GARAY, 2006, p. 177).

No que se refere à configuração organizacional, em seu texto final, o SNUC foi estruturado por meio de um conjunto de Unidades de Conservação federais, estaduais, municipais e particulares, distribuídas em doze categorias de manejo. Estas estão dispostas em dois grupos distintos: as de uso sustentável e as de proteção integral. Esta organização buscou contemplar estratégias distintas de gestão de áreas, considerando tanto as posições preservacionistas como as socioambientais.

As Unidades de Conservação de Uso Sustentável, vinculadas às aspirações socioambientalistas, apresentam como objetivo básico compatibilizar o uso direto da natureza, com a conservação e sustentabilidade de seus recursos. Neste agrupamento foram dispostas sete categorias de manejo: Área de Proteção Ambiental (APA), Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE), Floresta Nacional (FLONA), Reserva Extrativista (RESEX), Reserva de

---

<sup>22</sup> O Decreto, assinado pelo presidente Fernando Henrique Cardoso, estabelece no artigo 21 que “a gestão compartilhada de unidade de conservação por OSCIP é regulada por termo de parceria firmado com o órgão executor, nos termos da [Lei nº 9.790, de 23 de março de 1999](#). Art. 22. Poderá gerir unidade de conservação a OSCIP que preencha os seguintes requisitos: I - tenha dentre seus objetivos institucionais a proteção do meio ambiente ou a promoção do desenvolvimento sustentável; e II - comprove a realização de atividades de proteção do meio ambiente ou desenvolvimento sustentável, preferencialmente na unidade de conservação ou no mesmo bioma. Art. 23. O edital para seleção de OSCIP, visando a gestão compartilhada, deve ser publicado com no mínimo sessenta dias de antecedência, em jornal de grande circulação na região da unidade de conservação e no Diário Oficial, nos termos da [Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993](#). Parágrafo único. Os termos de referência para a apresentação de proposta pelas OSCIP serão definidos pelo órgão executor, ouvido o conselho da unidade. Art. 24. A OSCIP deve encaminhar anualmente relatórios de suas atividades para apreciação do órgão executor e do conselho da unidade (BRASIL, 2002).

Fauna (REFAU), Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) e Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN).

Segundo Medeiros (2006), o grupo de Unidades de Conservação de Uso Sustentável abriu espaço para a criação de novas categorias a partir de experiências originais desenvolvidas no país. Esse foi o caso da Reserva Extrativista (RESEX), resultado da luta dos seringueiros pela sobrevivência na floresta e da Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS), intrinsecamente vinculada ao Projeto Mamirauá, localizado na Várzea do Médio Vale do Solimões, no Estado do Amazonas. A Lei do SNUC também definiu a possibilidade da permanência de ocupações humanas em todas as unidades de uso sustentável, exceto nas Reservas de Fauna (BRASIL, 2000).

Já as Unidades de Conservação de Proteção Integral, originalmente mais atreladas aos ideais preservacionistas, incorporam cinco categorias de manejo: Estação Ecológica (ESEC), Reserva Biológica (REBIO), Parque Nacional (PN), Monumento Natural (MONA) e Refúgio da Vida Silvestre (REVIS). Este grupo de UCs apresenta maiores restrições de uso, justificadas tanto pelas suas fragilidades e particularidades ambientais, como também pelo objetivo básico de preservação da natureza. Nestas unidades é permitido apenas o uso indireto da natureza, através da realização de atividades que não alterem, de forma significativa, os atributos naturais.

No que tange à implementação destas áreas, o SNUC atualmente está composto por 954 unidades federais, 795 estaduais, 230 municipais (CNUC, 2016). Em área, as unidades de conservação brasileiras abrangem cerca de 1.552.769 km<sup>2</sup> do território continental e marinho nacional. Do total, 764.464 km<sup>2</sup> pertencem à esfera federal, 761.483 km<sup>2</sup> à estadual e 26.822 km<sup>2</sup> à municipal, conforme demonstra os dados da tabela 1, extraída do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC).

**Tabela 1: Unidades de Conservação no Brasil.****Tabela consolidada das Unidades de Conservação**

Fonte: CNUC/MMA - www.mma.gov.br/cadastro\_uc

Atualizada em: 26/02/2016

Tipo / Categoria	Esfera						TOTAL	
	Federal		Estadual		Municipal		Nº	Área (Km²)
<b>Proteção Integral</b>	<b>Nº</b>	<b>Área (Km²)</b>	<b>Nº</b>	<b>Área (Km²)</b>	<b>Nº</b>	<b>Área (Km²)</b>	<b>Nº</b>	<b>Área (Km²)</b>
Estação Ecológica	32	74.681	59	47.495	1	9	92	122.185
Monumento Natural	3	443	28	892	11	73	42	1.407
Parque Nacional / Estadual / Municipal	71	253.183	195	94.816	113	383	379	348.383
Refúgio de Vida Silvestre	7	2.017	26	1.731	2	22	35	3.770
Reserva Biológica	30	39.037	23	13.447	8	51	61	52.534
<b>Total Proteção Integral</b>	<b>143</b>	<b>369.361</b>	<b>331</b>	<b>158.380</b>	<b>135</b>	<b>537</b>	<b>609</b>	<b>528.278</b>
<b>Uso Sustentável</b>	<b>Nº</b>	<b>Área (Km²)</b>	<b>Nº</b>	<b>Área (Km²)</b>	<b>Nº</b>	<b>Área (Km²)</b>	<b>Nº</b>	<b>Área (Km²)</b>
Floresta Nacional / Estadual / Municipal	65	163.934	39	135.908	0	0	104	299.842
Reserva Extrativista	62	124.714	28	19.896	0	0	90	144.610
Reserva de Desenvolvimento Sustentável	2	1.026	29	110.090	5	176	36	111.293
Reserva de Fauna	0	0	0	0	0	0	0	0
Área de Proteção Ambiental	32	100.167	188	336.071	80	25.970	300	462.208
Área de Relevante Interesse Ecológico	16	431	25	451	9	138	50	1.020
RPPN	634	4.831	155	687	1	0	790	5.518
<b>Total Uso Sustentável</b>	<b>811</b>	<b>395.103</b>	<b>464</b>	<b>603.103</b>	<b>95</b>	<b>26.285</b>	<b>1370</b>	<b>1.024.491</b>
<b>Total Geral</b>	<b>954</b>	<b>764.464</b>	<b>795</b>	<b>761.483</b>	<b>230</b>	<b>26.822</b>	<b>1979</b>	<b>1.552.769</b>
<b>Área Considerando Sobreposição Mapeada</b>	<b>954</b>	<b>759.348</b>	<b>795</b>	<b>755.316</b>	<b>230</b>	<b>26.793</b>	<b>1979</b>	<b>1.515.119</b>

Obs1: A UC que não tem informação georeferenciada disponível é utilizada a área do ato legal para o cálculo de área.

Obs2: Os dados do CNUC estão em constante atualização. Ao utilizá-los sempre citar a data.

**Fonte:** CNUC (2016).

Um fato relevante a ser analisado é que as Unidades de Proteção Integral ocupam 528.278 Km<sup>2</sup>, enquanto as de Uso Sustentável ocupam quase o dobro em extensão territorial, com 1.024.41 Km<sup>2</sup>. Em termos de números, as Unidades de Proteção Integral somam 609 Unidades, enquanto as de Uso Sustentável reúnem um montante de 1.370. É possível perceber a preponderância das UCs de Uso Sustentável, exprimindo a implementação de um modelo de ordenamento territorial pautado nos princípios de valorização do patrimônio sociocultural e natural, bem como no uso sustentável dos recursos naturais.

A conciliação das vertentes preservacionistas e conservacionistas no SNUC, refletida na criação dos grupos de Unidades de Conservação de Proteção Integral e Uso Sustentável, ampliou a visão do modelo brasileiro de gestão das Unidades de Conservação. Além disso, é importante reconhecer que os conceitos e valores socioambientais incorporados pela Lei do SNUC (BRASIL, 2000) iluminaram a consagração jurídica de mecanismos direcionados à coparticipação das instituições públicas e sociedade civil nessas áreas protegidas (SANTILLI, 2005b). “A síntese socioambiental permeia todo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, que privilegia a interface entre biodiversidade e sociodiversidade, permeada pelo multiculturalismo e pela pluriétnicidade. [...] o conceito de bens socioambientais está presente e consolidado em todo o SNUC” (SANTILLI, 2005a, p.112).

Embora os desafios do SNUC não seja tema específico deste tópico, vale destacar que, apesar dos avanços normativos, pressões e ameaças ainda são recorrentes nas Unidades de Conservação. Não se trata de desmerecer a originalidade e a primazia do sistema, mas evidenciar conflitos reais e enfatizar que somente a existência do SNUC não garante a sua plena consolidação e efetividade.

Ramos (2012) destaca que a falta de integração entre as partes na estrutura de governo é um dos entraves a ser superado. Em um sistema de coligações, “em que os ministérios são partidarizados, e em que cada um tende a querer capitalizar para si as iniciativas, a interação entre os órgãos de governo acaba acontecendo majoritariamente em situações de conflitos, ou seja, as macropolíticas não interagem entre si” (RAMOS, 2012, p.54). No Congresso Nacional, por exemplo, tramitam propostas que pretendem impedir a criação de novas UCs e reduzir limites de unidades já criadas. Várias Unidades de Conservação têm seus processos de criação paralisados por oposição dentro do próprio governo. O próprio Ministério de Minas e Energia se manifesta abertamente contrário à criação de novas áreas onde são previstas possibilidades de exploração do potencial hidrelétrico (RAMOS, 2012).

Outro desafio relevante recai sobre a consolidação da gestão participativa. Se, por um lado, a Lei do SNUC (BRASIL, 2000) vem ao encontro à perspectiva de gestão em processos inclusivos - em alinhamento a paradigmas inspirados no socioambientalismo - por outro, se depara com o fato de que as condições para a gestão participativa nem sempre ocorrem na prática. Medeiros e Garay (2006) advertem que, em pleno século XXI, uma das principais dificuldades da gestão de áreas protegidas no Brasil está relacionada à falta de compreensão de atores locais sobre o significado destes patrimônios naturais, potencializando conflitos e lutas pelo uso e posse destas áreas e dos recursos a elas associados.

Todas essas adversidades são, em grande parte, decorrentes do próprio processo de implementação do SNUC, que apesar dos avanços já alcançados, há ainda uma longa trajetória em busca de novos progressos. Um deles consiste em integrar as Unidades de Conservação às diversas escalas de planejamento e gestão do território. Isto para conquistar maior relevância das UCs, tanto para as estratégias nacionais de desenvolvimento como para os direitos e necessidades das populações locais. A rota a ser perseguida aponta no sentido de aliar saberes e direitos humanos às estratégias de proteção ambiental, coligando também a gestão de Unidades de Conservação com alternativas de desenvolvimento socioambiental.

#### 1.4. Socioambientalismo em Unidade de Proteção Integral?

No Brasil, a gestão de Unidades de Conservação, e as conseqüentes polêmicas geradas pelo uso destes espaços, representa um tema atual. A reflexão teórica permite vislumbrar diálogos necessários para a melhoria da estruturação e sustentação acerca desta política. Por um lado, com a criação do Sistema de Unidades de Conservação, o governo brasileiro inovou em termos legais na proteção *in situ* de recursos naturais, determinando políticas públicas sobre o tema. Por outro, o debate sobre tensões entre populações humanas e Unidades de Conservação se tornou expressivo, devido às disputas territoriais por estes espaços.

As Unidades de Conservação contemplam dilemas acerca do território, tanto devido à desterritorialização biológica como a social. A criação desses espaços diminui perdas da biodiversidade, de forma a refrear a desterritorialização das espécies da flora e fauna, frente à degradação ambiental. Em contrapartida, também motiva conflitos e impactos decorrentes da desterritorialização de grupos sociais (tradicionais ou não), sobretudo em unidades de proteção integral. O equacionamento deste impasse nem sempre é fácil ou pacífico, resultando na retirada da população ou, na aceitação de sua permanência, contanto que participem da preservação e respeitem determinadas normas e restrições (SILVA, 2015).

Conforme exposto anteriormente, as unidades de proteção integral surgiram de princípios preservacionistas e, portanto, da concepção de que natureza conservada é aquela separada dos espaços ocupados pelas sociedades humanas. De acordo com Silva (2015), a emergência deste modelo visou proteger a natureza contra o desenvolvimento industrial e urbano norte-americano, no final do século XIX e começo do século XX. Nos Estados Unidos, nesta época, prevalecia um ideal de criação de áreas naturais protegidas, definidas como *wilderness* (área selvagem), como um contraponto aos espaços ocupados pelos grupos humanos (SILVA, 2015).

Segundo Araújo (2012), os Estados Unidos influenciaram a criação e difusão da corrente preservacionista de áreas protegidas no Brasil. As leis de criação do Parque Nacional de Yellowstone, em março de 1872, e posteriormente do Serviço Nacional de Parques dos Estados Unidos (NPS), em 1916, consolidaram as bases conceituais de parques nacionais, ou seja, “a concepção de proteção da natureza baseada na criação de espaços reservados separados do convívio humano, cujo uso seria controlado pelo governo” (ARAÚJO, 2012, p.28).

Este padrão de criação e manejo de áreas protegidas passou a inspirar diversos países, sendo seguidamente adotado como referencial para as Unidades de Conservação modernas. Tanto que, em 1962, no I Congresso Mundial de Parques, em Seattle, nos Estados Unidos, ainda predominava a visão voltada para preservação de paisagens naturais para o lazer e turismo,

sendo recomendada a proteção visando à manutenção da integridade das áreas protegidas (ARAÚJO, 2012).

Contudo, este modelo se tornou alvo de questionamentos quando implementados especialmente nos países do Sul, frente a sua inadequação nas áreas habitadas por populações tradicionais (SILVA, 2015). O estabelecimento de muitos parques, sem a devida preocupação com os prejuízos às comunidades locais e a desconsideração dos direitos territoriais, políticos e sociais dos povos nativos, originaram conflitos socioambientais em diversas regiões do mundo.

De acordo com Simões e Stucchi (2014), muitos conflitos com populações residentes na Unidade de Conservação tiveram origem em processos de criação conduzidos de forma autocrática, sem a participação destes diretamente interessados. Em diversos casos, foram desconsideradas relações e interações entre as populações e o seu meio ambiente, conforme aponta por exemplo Figueirêdo e Souza (2013), em estudos sobre os conflitos decorrentes da criação do Parque Nacional da Serra de Itabaiana, em Sergipe.

Para Araújo (2012), foi somente a partir do III Congresso Mundial de Parques, realizado em Bali, em 1982, que surgiu uma nova abordagem, mais favorável aos interesses das comunidades locais e povos indígenas. Foi neste evento que se estabeleceu a visão de que a viabilidade das áreas protegidas estaria diretamente atrelada à capacidade de integração ecológica, social e econômica com áreas de entorno (ARAÚJO, 2012).

Importante resgatar que dois anos antes do evento em Bali, a publicação dos documentos “Estratégia Mundial para Conservação” e “Cuidando da Terra: estratégias para uma vida sustentável”, pela UICN, ampliou consideravelmente o universo de pensamento sobre a conservação (MACÊDO, 2008). Isto porque a lógica difundida destacava a importância da conservação para o desenvolvimento sustentável, que inspirou o estabelecimento tanto de parques, como também de outras categorias de áreas protegidas na década de 1980 e início de 1990 (MACÊDO, 2008).

A dimensão social, incorporada nas formas de se pensar as áreas protegidas, encontrava eco nas discussões internacionais iniciadas ainda em 1972. Conforme mencionado anteriormente, na Conferência de Meio Ambiente das Nações Unidas, em Estocolmo, já se defendia que o desenvolvimento (entendido como crescimento econômico combinado com cuidados no uso dos recursos) e a preservação não eram excludentes (SACHS, 1993).

A partir de então começou a despontar o reconhecimento dos vínculos entre as comunidades locais e a conservação, bem como entre as Unidades de Conservação e as questões



de desenvolvimento. Temas relacionados às populações locais<sup>23</sup> passaram a ser apreciados por organismos governamentais, não-governamentais e de pesquisa científica. Após dez anos do Congresso de Bali, as abordagens de questões ambientais e sociais foram discutidas, de forma integrada, na ECO 92, configurando “a síntese do paradigma socioambiental” (RICARDO e MACEDO, 2004, p. 7).

Posteriormente, em 1997, reforçando os preceitos socioambientais, a conferência intitulada “As Áreas Protegidas no Século XXI: de Ilhas a Redes”, organizada pela Comissão Mundial de Áreas Protegidas da União Mundial pela Natureza (IUCN), identificou os principais desafios das UCs no século XXI. Entre eles, conforme salienta Araújo (2012, p. 48), se destacaram “mudar o enfoque das UCs de ‘ilhas’ para ‘redes’; fazer com que as áreas protegidas sejam manejadas por, e para com as comunidades locais, e não contra elas [...]”.

Surgiram novas tendências e diretrizes para a gestão das Unidades de Conservação, direcionadas à gestão participativa das áreas protegidas e inclusão de direitos e opiniões das populações locais. Phillips (2004) defende uma nova compreensão das áreas protegidas em escala global, conforme síntese da Tabela 2.

---

<sup>23</sup> Segundo Santilli (2005a, p. 162), “o termo ‘populações locais’ é mais abrangente e inclui não só as populações tradicionais, como outras que vivem na unidade ou no seu entorno, e são diretamente afetadas por sua implantação e pelas restrições impostas a determinadas condutas humanas”.

**Tabela 2:** Mudança de paradigma na gestão de áreas protegidas.

O entendimento convencional de áreas protegidas	O entendimento emergente de áreas protegidas
Estabelecidas como unidades separadas.	Planejadas como parte dos sistemas nacionais, regionais e internacionais.
Manejadas como "ilhas".	Manejadas como elementos de "redes" conectadas por corredores ecológicos, zonas de amortecimento e usos amigáveis da terra.
Manejada de forma reativa, em uma escala de tempo limitada.	Manejadas de forma adaptativa, em uma perspectiva de longo tempo.
Ênfase sobre a proteção dos recursos naturais e paisagísticos, desconsiderando a restauração dos valores perdidos.	Ênfase sobre a proteção, mas também sobre a restauração e reabilitação para recuperação de valores perdidos.
Manejadas para a conservação.	Manejadas para a conservação, mas também com objetivos científicos, culturais e socioeconômicos (incluindo a manutenção dos serviços dos ecossistemas).
Estabelecidas de forma tecnocrática.	Estabelecidas com sensibilidade política, através de consultas e julgamentos ponderados.
Criadas e geridas como um meio de controle das atividades da população local, sem levar em conta as suas necessidades e sem o seu envolvimento.	Estabelecidas e geridas (em alguns casos) com e por pessoas locais; sensíveis às preocupações das comunidades locais (habilitados como participantes na tomada de decisões), considerando saberes locais.
Administradas pelo governo central. Gerenciadas por especialistas em recursos naturais.	Administradas por muitos parceiros, incluindo diferentes níveis governamentais, comunidades locais, grupos indígenas, setor privado, ONGs e outros.
Financiadas através de impostos dos contribuintes.	Financiadas por muitas fontes e, tanto quanto possível, autossustentável.
Benefícios da conservação assumidos como auto evidentes.	Benefícios da conservação avaliados e quantificados
Benefícios direcionados principalmente aos visitantes e turistas.	Benefícios direcionados principalmente às comunidades locais que assumem os custos da oportunidade da conservação
Consideradas somente sob a ótica do interesse nacional, reconhecidas como um patrimônio nacional.	Consideradas como um patrimônio da comunidade, bem como um patrimônio nacional.

**Fonte:** Phillips (2004, p. 7) – tradução própria (2016).

No Brasil, as tendências do novo paradigma na gestão de áreas protegidas podem ser reconhecidas (ainda que timidamente) a partir das medidas socioambientais incorporadas no SNUC. Tendo em vista que este consagrou a participação da sociedade na criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação, incluindo as de proteção integral.

Embora as Unidades de Proteção Integral tenham sido criadas a partir de conceitos preservacionistas de intocabilidade – onde em geral, a presença humana foi considerada como prejudicial à preservação – Marcio Santilli (2004) afirma, que esta estratégia, adotada de forma isolada, é insuficiente para a conservação da biodiversidade a longo prazo. Nas palavras deste autor:

Não há dúvida de que a preservação da biodiversidade requer a intocabilidade de determinadas áreas. Creio que, se fossem consultados a respeito, índios, ribeirinhos e extrativistas, assim como a maioria da opinião pública, concordariam com esta afirmativa. No entanto, também é verdade que a disponibilidade de áreas assim vedadas será cada vez menor, e que um SNUC limitado a elas seria, forçosamente, diminuto em relação às demandas para a conservação. Além disso, a ideia de intocabilidade será cada vez menos viável, já que não há como vedar áreas à influência, por exemplo, das mudanças climáticas globais (SANTILLI, M. 2004, p. 12).

Por este ângulo, não se trata de desconsiderar o valor das áreas de proteção integral, nem desconsiderar os benefícios deste tipo de conservação. O manejo adequado de todas as categorias é extremamente necessário e complementar, dentro da abrangência retratada por um sistema<sup>24</sup> de áreas protegidas.

Contudo, trata-se de reconhecer a gestão das Unidades de Proteção Integral de uma forma mais ampla e, portanto, inserida em processos de comunicação sistêmica com seus territórios. Nesta linha, a inclusão de uma gama diversa de atores locais, integrados em processos sociais de desenvolvimento, representaria a base de planejamentos bioregionais orientados para metas de conservação. Conforme preconiza os novos paradigmas das áreas protegidas apresentados por Phillips (2004), as Unidades de Proteção Integral deveriam ser reconhecidas apenas como um dentre os vários componentes, necessários para uma efetiva estratégia de conservação regional ou nacional.

De encontro com esta perspectiva, o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), estabelecido pelo Decreto Presidencial nº 5.758, de 2006, traçou estratégias para estabelecer um sistema abrangente de áreas protegidas, visando o manejo integrado de áreas terrestres e marinhas de forma mais amplas (BRASIL, 2006). O PNAP buscou integrar as Unidades de Conservação a Terras Indígenas e Terras Quilombolas, além de reservas legais e áreas de preservação permanente, identificadas como elementos integradores da paisagem (BRASIL, 2006).

---

<sup>24</sup> Entre outras denominações, o Dicionário da língua portuguesa Aurélio define o termo ‘sistema’ como: 1. Combinação de partes reunidas para concorrerem para um resultado, ou de modo a formarem um conjunto. 2. Conjunto de ideias científicas ou filosóficas logicamente solidárias (Ferreira, 1983).

O caminho proposto pelo PNAP, formulado com base na abordagem ecossistêmica, representa um significativo aporte para ações relacionadas à integração entre Unidades de Conservação e entre outras áreas protegidas. Isto corrobora com a lógica defendida por Phillips (2004), no que se refere à dinâmica da paisagem, as inter-relações entre as áreas protegidas e a noção de que ecossistemas são sistemas abertos, sempre sujeitos a uma variedade de influências de seus arredores, sob um constante estado de fluxo. O próprio SNUC (BRASIL, 2000) reconhece e consagra, em seu texto, a importância da integração das áreas protegidas através dos corredores ecológicos<sup>25</sup> e mosaicos<sup>26</sup>.

De acordo com Ayres *et al.* (2005), o manejo integrado dos corredores ecológicos visa facilitar o fluxo de indivíduos e genes entre populações e subpopulações, aumentando a probabilidade de sua sobrevivência a longo prazo e assegurando a manutenção de processos ecológicos e evolutivos em larga escala. Além disso, este modelo de gerenciamento busca contemplar demandas e anseios dos múltiplos atores sociais, reconhecendo-os como elementos fundamentais para os objetivos de conservação da biodiversidade e sustentabilidade a longo prazo (AYRES *et al.*, 2005, p. 23).

No que se refere aos mosaicos de Unidades de Conservação, o Decreto 4340/2002 rege um capítulo inteiro centrado neste tema. Uma vez aprovado como mosaico, este deve dispor de um conselho de caráter consultivo a fim de atuar como instância de gestão integrada (BRASIL, 2002).

Lino e Albuquerque (2007) sustentam que a implementação dos mosaicos é bastante positiva para os processos de conservação, já que parcelas maiores do território passam a ser serem manejadas visando a manutenção da biodiversidade. Os autores defendem que

Os Mosaicos poderão fortalecer os corredores ecológicos, na medida em que as regiões, nas quais estão inseridas as áreas biologicamente prioritárias passem a ser geridas de forma integrada. Com isso, ampliará a escala de

---

<sup>25</sup> O artigo 2º, do SNUC, define corredores ecológicos como “porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando Unidades de Conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais” (BRASIL, 2000). A Resolução nº 09, do CONAMA, de 1996, define corredor ecológico como: “uma faixa de cobertura vegetal existente entre remanescente de vegetação primária ou em estágio médio e avançado de regeneração, capaz de propiciar habitat ou servir de área de trânsito para a fauna residente nos remanescentes” (CONAMA, 1996).

<sup>26</sup> O artigo 26, do SNUC, define que, quando existir um conjunto de Unidades de Conservação (categorias diferentes ou não), próximas, justapostas ou sobrepostas, e outras áreas protegidas (públicas ou privadas), constituindo um mosaico, a gestão do conjunto deverá ser feita de forma integrada e participativa, considerando-se os seus distintos objetivos de conservação, de forma a compatibilizar a presença da biodiversidade, a valorização da sócio-diversidade e o desenvolvimento sustentável no contexto regional (BRASIL, 2000). Segundo o art. 11, do Decreto 4.340/2002, os corredores ecológicos, reconhecidos em ato do Ministério do Meio Ambiente, integram os mosaicos para fins de sua gestão (BRASIL, 2002).

planejamento territorial e despertará uma conscientização para a importância da preservação da biodiversidade local, incentivando práticas de manejo mais apropriadas, minimizando os impactos negativos das atividades antrópicas sobre os corredores ecológicos, podendo assim diminuir os efeitos de borda e ampliar seus limites. Desta maneira, aumentam as chances de reconectar as áreas naturais interrompidas entre as unidades de conservação e também entre os Mosaicos (LINO e ALBUQUERQUE, 2007, p.19).

A implementação do mosaico possibilita o diálogo e o enfrentamento conjunto das dificuldades por atores de realidades diretas distintas. Este fato viabiliza maior efetividade da gestão participativa de áreas protegidas, gerando inclusive redução de tempo e gastos. Santilli (2004, p.12) reforça que a estratégia de conservação exigirá, cada vez mais, a gestão integrada de maiores extensões territoriais, não fazendo sentido

[...] privilegiar Unidades de Conservação de Proteção Integral em detrimento das de Uso Sustentável, ou, mesmo, Unidades de Conservação de qualquer tipo em detrimento das Terras Indígenas ou de outras que estejam ocupadas por grupos sociais e que possam ser manejadas de forma mais adequada.

Frente a esse desafio, desponta também o conceito de conservação *on farm*, relacionado ao resgate de métodos tradicionais de conservação e que abrange conhecimentos e técnicas de cultivo de espécies geralmente domesticadas, bem como as variedades locais conservadas nas áreas agrícolas (BUSTAMANTE *et al.*, 2015). A conservação *on farm* corresponde ao cultivo e manejo de plantas no sistema tradicional por comunidades locais. A participação da sociedade civil neste tipo de conservação promove, não apenas o uso sustentável, como também o intercâmbio de recursos genéticos entre os agricultores, dentro e entre comunidades.

De acordo com Mazzocato (2009, p. 8), a conservação *on farm* não descreve uma “nova metodologia”, mas sim uma “nova forma” de compreender práticas realizadas há muitos anos. Por permitir a manutenção dos processos evolutivos e de adaptação, constitui uma estratégia complementar à conservação. Invariavelmente estratégias conjuntas entre Unidades de Conservação e espaços não estritamente protegidos, além de reduzir a pressão do entorno das UCs, poderiam também incrementar a extensão comprometida com a conservação. É fundamentalmente por isto que este estudo assume, como premissa central, a proteção ambiental na coexistência de assentamentos humanos na área de influência de unidades de conservação de proteção integral, considerando a inserção socioambiental e as necessidades de conservação da biodiversidade em maior escala.

Bensusan (2006) defende a ideia de que as áreas de proteção integral sejam transformadas em áreas centrais de um sistema mais amplo, que integre o uso sustentável dos recursos naturais pelas comunidades locais e o desenvolvimento de outras atividades geradoras de renda para estas populações. Estudos sobre o entorno de nove Unidades de Conservação de

proteção integral, distribuídas em dez estados brasileiros, apontaram maior eficiência na gestão das áreas protegidas quando há o envolvimento das comunidades locais (BENSUSAN, 2006). Segundo a autora, “quanto mais participação, organização e informação, menos conflituosa e eficiente é a gestão da unidade de conservação e quanto maior as alternativas de geração de renda da comunidade local maior é o sucesso na conservação da biodiversidade” (BENSUSAN, 2006, p. 27).

Todavia, para que as unidades de proteção integral estendam maiores benefícios e serviços diretos para as populações locais, é necessário que estas áreas estejam integradas nos planejamentos socioeconômicos regionais dentro do contexto circundante. Para tanto, é fundamental o envolvimento da população local em processos decisórios sobre questões sociais, econômicas, políticas, culturais e ambientais da conservação.

Maroti (2002) afirma que o despertar da consciência dos grupos sociais e o estímulo à participação social na proteção dos recursos naturais têm sido considerados como os caminhos mais vantajosos para a efetividade das UCs. Isto reforça a aproximação das populações e seus conhecimentos locais na gestão dessas áreas protegidas. Nascimento (2013) complementa que, ainda que restrições ambientais em Unidades de Proteção integral impeçam o uso direto sobre os recursos naturais, as possibilidades de construção de um modelo participativo de proteção da natureza, baseado em saberes ambientais das comunidades podem colaborar efetivamente com a manutenção das UCs, contribuindo também para envolvimento e sustentabilidade destas populações.

Em suma, trata-se de evidenciar que os novos paradigmas e arranjos introduzidos pelo SNUC – fortemente influenciados pela visão socioambiental – sinalizam a necessidade de reformulação do padrão tradicional da gestão centralizada. A lógica preservacionista, preponderante nas áreas de proteção integral, de isolamento de áreas naturais, vem sendo fortemente rebatida nessa nova abordagem.

Portanto, há que se pensar em mudanças de foco quanto às estratégias de conservação pontuais e adotar uma visão integradora, que não se limita a criação e gestão de Unidades de Conservação. A dimensão social assume relevância para a construção de agendas participativas direcionadas ao compromisso comum na manutenção de paisagens sustentáveis, ampliando, portanto, as chances de conservação. E, ainda de forma lenta e gradativa, esta é uma trajetória em franco processo de construção via a corrente do pensamento socioambiental no país.

## **2. CAPÍTULO II**

### **OS CAMINHOS DA PESQUISA**

Os caminhos metodológicos desta pesquisa contemplam uma perspectiva de integração e valorização de práticas sociais conservacionistas no entorno do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros. Para tanto, o tema saber ambiental de agricultores assentados, como linha prioritária da pesquisa, procura retratar uma ótica social acerca da temática ambiental. A coleta de dados desta pesquisa foi realizada através de entrevistas, sendo posteriormente interpretadas pela técnica “análise de conteúdo”.

Tendo como referência o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, devido sua destacada relevância ambiental nos âmbitos local, regional e internacional, o ambiente explorado se refere ao assentamento rural Silvio Rodrigues localizado no entorno do Parque Nacional. Segundo estudos do ICMBio (2013) o assentamento abriga elevado índices de biodiversidade, diversas nascentes e uma rica rede de drenagem natural. Além disso, o assentamento é mais populoso da região, por isso, a ênfase maior recai sobre o elenco de suas pessoas, cujas trajetórias e perspectivas de vidas trazem em comum a luta por um espaço social na Chapada dos Veadeiros.

Os agricultores assentados desempenham papel determinante em relação à conservação dos recursos naturais, podendo gerar experiências e processos de conservação no entorno do Parque Nacional. A perspectiva adotada aqui é a defendida por Bensusan (2006) de que as intervenções fora influenciam diretamente à preservação no interior das Unidades de Conservação.

#### **2.1. A Coleta de Dados de Campo**

A pesquisa qualitativa busca compreender e interpretar os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem (DENZIN e LINCOLN, 2006). A investigação qualitativa, quando por meio de análise da palavra presente nas falas cotidianas, busca analisar significados compartilhados dentro de um grupo social (SANTOS, 1999). Esta pesquisa configurou-se como sendo de caráter qualitativa, pois buscou compreender, no universo dos dados analisados, o significado de conteúdos não passíveis de quantificação.

A coleta de dados foi norteada por entrevistas individuais, realizadas com agricultores assentados em seus próprios lotes<sup>27</sup>. Foi solicitado aos agricultores que contassem de forma livre sua trajetória de vida até a chegada no assentamento Silvio Rodrigues, como cada um achasse melhor. Esta abordagem teve o intuito de identificar a relação com terra e aspectos identitários dos agricultores assentados, através do discurso livre e narrativas pessoais.

Se buscou reconhecer nestas narrativas origens, experiências, condições sociais e peculiaridades como, por exemplo, sentimentos que marcaram os principais acontecimentos vividos. A busca foi articular as trajetórias individuais dos agricultores com o processo de formação do assentamento, incorporando dimensões identitárias, sociais e simbólicas.

A escolha desta ferramenta metodológica se ancorou na linha de pensamento de Silva *et al.* (2007) e Guerra (2012), visto que há uma forte articulação entre a trajetória de vida individual e a coletiva. Guerra (2012), afirma que a trajetória das pessoas revela uma memória familiar e do grupo social, ultrapassando o limite da memória pessoal, pois lembranças envolvem a comunidade anterior, o caminho de migração e a comunidade atual.

Portanto, o resgate da memória, através de relatos das trajetórias de vidas, visou desvelar elementos sociohistóricos presentes na formação do assentamento, como a participação do MST, os conflitos territoriais e os desafios enfrentados desde os primeiros anos na terra, entre outros.

Em um segundo momento, ainda durante a fase de coleta de dados, foi utilizada uma segunda ferramenta metodológica com o fito de dar maior ênfase sobre a temática ambiental e possibilitar uma comunicação focalizada, mas flexível com perguntas abertas. Então, em consonância com os objetivos deste estudo foram realizadas entrevistas guiadas pelas questões norteadoras apresentadas na Tabela 3:

---

<sup>27</sup> Como parte do procedimento metodológico da coleta de dados, adotou-se como ponto de partida a apresentação da pesquisa, da pesquisadora, e conseguinte, assinatura de um termo de consentimento para gravação de voz e uso de imagem por parte dos participantes. O modelo deste termo se encontra no apêndice.



**Tabela 3:** Entrevista semiestruturada e objetivos de análise.

Pergunta	Objetivo de Análise
O que é para você as áreas de Reserva Legal dentro do assentamento?	Identificar o entendimento dos agricultores sobre as áreas de Reservas Legal do assentamento
O que é para você as Áreas de Preservação Permanente (APPs) dentro do assentamento?	Identificar o entendimento dos agricultores sobre as Áreas de Preservação Permanente do assentamento
O que significa para você o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros?	Identificar os conhecimentos dos agricultores sobre o PNCV
Quais problemas ambientais você identifica na área de entorno do Parque Nacional e no assentamento?	Identificar problemas ambientais na área de entorno do PNCV
Como você aduba o solo?	Identificar práticas de adubação e inferir se existe preferência por técnicas naturais ou químicas.
Como você realiza o combate de pragas e doenças das plantas?	Identificar as práticas de controle fitossanitário e inferir se existe preferência por técnicas naturais ou químicas
Na sua percepção, quais ações você realiza que contribuem para a conservação da natureza?	Identificar a auto percepção dos agricultores de práticas que contribuem para conservação
Na sua percepção, quais ações você realiza que não contribuem para a conservação da natureza?	Identificar a auto percepção dos agricultores de práticas que não contribuem para conservação

Foram realizadas dez (10) entrevistas, sendo consideradas neste conjunto variáveis de gênero e faixa etária, sendo entrevistados sete (07) homens, três (03) mulheres, sendo dois (02) jovens<sup>28</sup> (13 a 29 anos), sete (07) adultos (30 a 60 anos) e um (01) idoso<sup>29</sup> (60 anos ou mais). O tamanho da amostra seguiu o critério da amostragem por saturação dos objetivos, conforme descreve Flick (2009).

Importante destacar que, do grupo total de dez entrevistados, a pesquisa também contou com a participação de um ex-agricultor assentado<sup>30</sup>, reconhecido pelos próprios moradores como uma liderança no processo de ocupação do PA Silvio Rodrigues. Por meio de uma entrevista não estruturada, este colaborador foi considerado um informante-chave, com o intuito de ampliar a compreensão histórica do assentamento.

No que se refere à seleção de informantes, foi sendo definida ao longo do desenvolvimento da pesquisa de campo, a partir do método denominado de “bola de neve” ou

<sup>28</sup> A PEC da Juventude aprovada pelo Congresso Nacional em setembro de 2010, definiu o jovem no Brasil como todo o cidadão que compreende a idade entre 13 e 29 anos.

<sup>29</sup> O Estatuto do Idoso disposto pela Lei 10.741, de 1 de outubro de 2003, define que idoso é todo indivíduo com 60 anos ou mais (BRASIL, 2003).

<sup>30</sup> Todas as conversas foram gravadas e levaram em média 1:15 hora de duração cada uma, totalizando onze horas e trinta minutos de gravação.

“reação em cadeia”. Segundo Santos (1999, p. 404), é a abordagem mais adequada para localizar informantes-chave nas comunidades. As indicações dos próprios moradores do assentamento identificaram agricultores que participam ativamente da vida comunitária, sendo selecionadas lideranças locais, extrativistas, artesões, entre outros.

No intuito de investigar diferentes saberes e relações dos agricultores com as áreas de proteção, para definição do elenco de entrevistados, foi observado a localização dos lotes (alguns próximos e outros distantes) em relação às APPs, aos blocos de Reserva Legal e ao Parque Nacional. Deste modo, a seleção dos informantes também considerou as diversas localidades dentro da abrangência territorial do assentamento.

O material coletado foi manual e integralmente transcrito, mantendo a forma originalmente falada por cada entrevistado, para compor a fase seguinte de análise. Como parte dos acordos prévios de pesquisa, foi mantido o anonimato de todos os colaboradores e nomes citados durante as entrevistas, sendo apenas mencionados gênero e idade dos entrevistados.

## **2.2. A Análise de Conteúdo e Aplicação nesta Pesquisa**

Após a realização e transcrição das entrevistas com agricultores assentados, o percurso de interpretação das informações coletadas adotou como referência a técnica denominada ‘análise de conteúdo’ definida por Laurence Bardin (2011). Entre as diversas ferramentas metodológicas possíveis, a análise de conteúdo foi escolhida, pois uma das potencialidades desta técnica consiste na classificação sistemática dos textos analisados. Além de reduzir uma grande quantidade de material coletado em uma curta descrição, também possibilita a elaboração esquemática, fato que favorece a organização e compreensão das informações.

Para Caregnato e Mutti (2006), a análise de conteúdo é uma técnica que trabalha com a palavra, permitindo inferências do conteúdo da comunicação de um texto, bem como a categorização das unidades de texto (palavras ou frases) semelhantes ou que se repetem. Para Bardin (2011), o trabalho do analista de conteúdo vai além da leitura ‘ao pé da letra’, pois trata-se de uma interpretação mais aprofundada, em busca de significados de dimensões psicológicas, sociológicas e históricas. Minayo (1994) considera que a análise de conteúdo se inicia a partir de uma literatura, de primeiro plano, para penetrar em níveis mais profundos, relacionando a superfície dos textos com os contextos que distinguem as suas características.

São diversas as técnicas de análise de conteúdo descritas pela literatura, entretanto, considerando a base investigativa desta pesquisa, optou-se por utilizar a análise temática. O tema, segundo Bardin (2011), geralmente é utilizado como unidade de registro para estudar motivações de comportamentos, pensamentos, atitudes, tendências, entre outras. Para tanto, a

análise temática necessita estabelecer núcleos de sentido que compõem o cerne da comunicação.

Como procedimento metodológico, Bardin (2011) descreve a técnica em três etapas: pré-análise; análise do material; tratamento e interpretação dos resultados. A fase de pré-análise é considerada como a fase de organização da análise, sendo recomendadas por Bardin (2011) atividades como a leitura flutuante<sup>31</sup> e a escolha do material que constituirá o corpo da análise. Conforme mencionado anteriormente, as fontes da análise escolhidas foram os textos integralmente transcritos a partir das dez entrevistas realizadas.

A segunda etapa, definida como análise do material, consiste em codificar o material de acordo com as razões da pesquisa (BARDIN, 2011). Essa codificação transforma os dados brutos do texto em uma forma de representação do conteúdo. Um código na pesquisa qualitativa é, na maioria das vezes, uma palavra ou frase curta, que simbolicamente atribui uma ideia saliente. Essa captura e/ou atribui a essência evocativa para uma porção de dados (SALDAÑA, 2009). A codificação é uma heurística (do grego, que significa "descobrir"), que não corresponde a uma ciência precisa, mas reflete sobretudo um ato interpretativo. “É uma técnica exploratória para resolução de problemas, sem fórmulas específicas a seguir” (SALDAÑA, 2009, p.21).

De acordo com Bardin (2011), para a organizar a codificação, é necessário realizar o recorte, ou seja, a escolha da unidade de registro. É preciso definir qual o segmento de conteúdo a ser considerado como unidade base. Neste trabalho foi utilizada a técnica de análise temática e a construção dos temas partiu tanto dos tipos de perguntas realizadas, como dos tipos de respostas recebidas nas entrevistas.

A análise dos dados coletados permitiu identificar três temas relacionados ao objetivo analítico da pesquisa: as áreas protegidas para os agricultores, manejo do agroecossistema e problemas socioambientais.

Após a definição desses temas, em consonância ao método descrito por Bardin (2011), foi realizada a agregação ou categorização, ou seja, a escolha das categorias que emergem do material analisado. Criou-se então categorias para reunir unidades de registros com o mesmo núcleo de sentido. Bardin (2011) afirma que, para estabelecer essas categorias, passa-se pelos processos de decomposição e de reconstrução. Na decomposição, os elementos dos textos

---

<sup>31</sup> Bardin (2011) considera que a leitura flutuante é o contato inicial com o material, no qual se busca obter as primeiras orientações e impressões das mensagens contidas nos documentos.

foram isolados, de forma a se obter diferentes núcleos de sentido. Posteriormente, procedeu-se à reconstrução, que é identificação do significado de cada núcleo de sentido e o agrupamento daqueles que expressam o mesmo significado, em uma determinada categoria, sob luz dos temas estabelecidos (BARDIN, 2011).

As falas foram desmembradas e organizadas em categorias temáticas, dentro de cada tema definido. Para tanto, foram realizados reagrupamentos analógicos, com base em frequências de aparição, analogias e divergências. Importante esclarecer que a denominação das categorias, além de expressar a ideia geral das falas agrupadas, também se apoiou em expressões ou palavras chaves retiradas dos próprios textos analisados. As expressões ou palavras chaves selecionadas fundamentaram buscas de sentido, que possibilitam os agrupamentos das falas e a qualificação das categorias.

Conforme convencionado por Bardin (2011), as categorias estabelecidas se comportam como uma espécie de ‘família’. Foram agrupadas a partir da natureza dos dados e compartilham alguma característica, visando demonstrar o início de um padrão.

Outro aspecto relevante é que todo o processo de análise de conteúdo foi realizado com auxílio do *software Qualitative Solution Reserch NVivo 11*<sup>32</sup>, Através deste programa foi possível organizar resultados em gráficos, tabelas e ‘árvore’ de palavras, de forma a evidenciar as informações obtidas pela análise.

### **2.3. O Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros e Áreas Prioritárias de Conservação no seu Entorno**

O universo de pesquisa compreende a região da Chapada dos Veadeiros, localizada no Planalto Central brasileiro, na região Centro-Oeste do Brasil, no estado de Goiás. A ocupação é marcada por extensas áreas praticamente vazias ou com baixas densidades demográficas, pois concentra a grande maioria de sua população no entorno de Brasília e na Região Metropolitana de Goiânia (ICMBio, 2009).

Compondo o cenário estadual, a microrregião da Chapada dos Veadeiros está situada no nordeste goiano, abrangendo municípios de Alto Paraíso de Goiás, Cavalcante, Colinas do Sul, São João D’Aliança, Teresina de Goiás, Nova Roma, Monte Alegre de Goiás e Campos Belos. Juntos, estes municípios foram reconhecidos durante anos como o “cinturão da pobreza”,

---

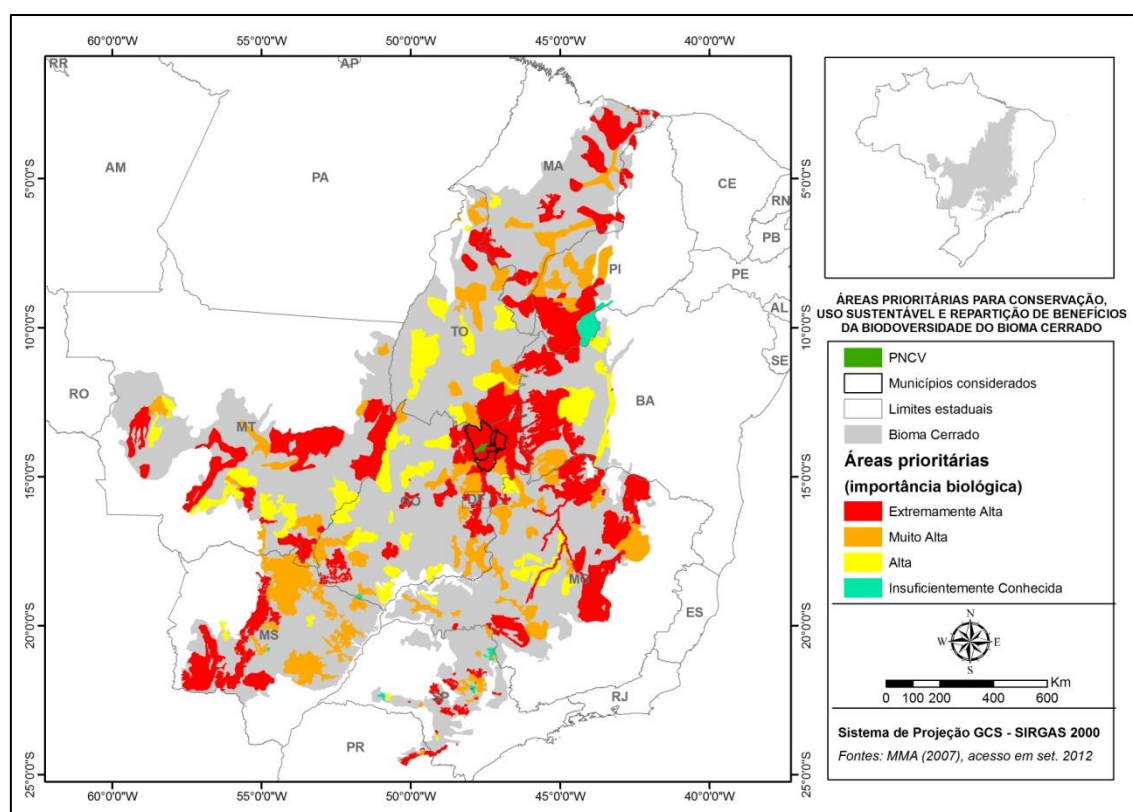
<sup>32</sup> O NVivo é comercializado pela empresa *QSR International PTY LTD*.

com Índices de Desenvolvimento Humano Municipais (IDHM) entre os menores do estado (ICMBio, 2009, p. 35).

Apesar do baixo desenvolvimento socioeconômico, a Chapada dos Veadeiros concentra riquezas naturais e áreas silvestres, com rios e cachoeiras ainda bastante preservadas. Isto a torna um importante refúgio de vida silvestre, propenso às práticas econômicas sustentáveis, tais como o ecoturismo, agroextrativismo e agroecologia.

Esta microrregião se destaca por ser uma das últimas áreas do bioma Cerrado em um favorável estado para a preservação. O Projeto de Conservação e Utilização Sustentável de Diversidade Biológica Brasileira (PROBIO)<sup>33</sup> a apontou como área prioritária para conservação. A área do Parque Nacional Chapada dos Veadeiros e seu entorno foi classificada como de importância biológica extremamente alta para as atividades de conservação e manejo (ICMBio, 2009), conforme demonstra Figura 2.

**Figura 2:** Áreas prioritárias para conservação, uso sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade do Bioma Cerrado.



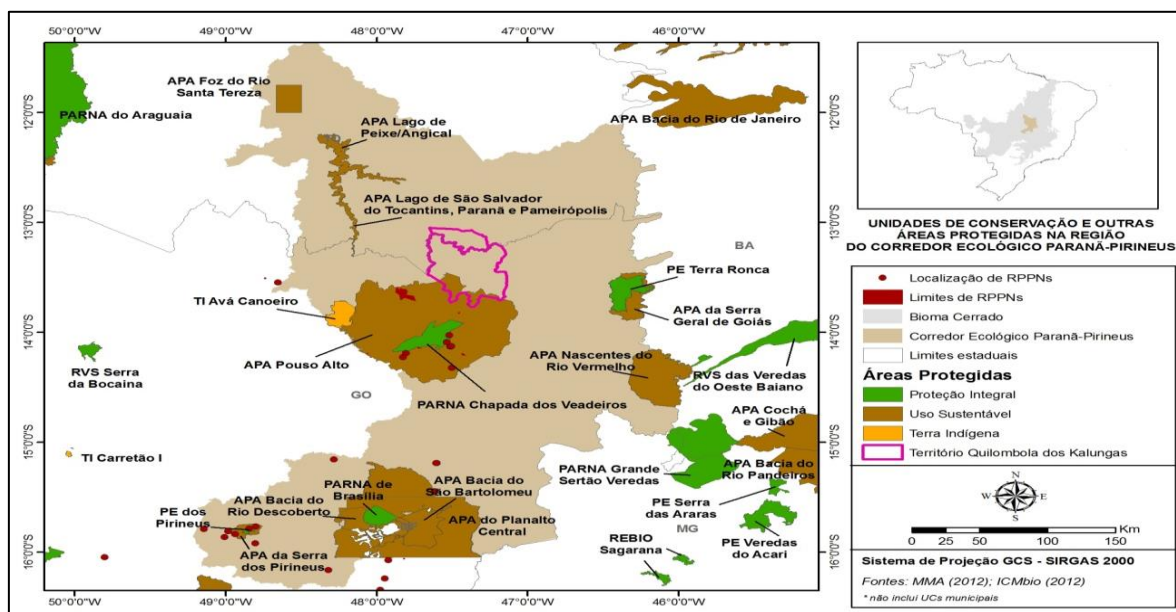
**Fonte:** Banco de dados ICMBio (2012)

<sup>33</sup> O PROBIO é coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq.

Tendo em vista à riqueza biológica da área, acordos e articulações políticas nacionais e internacionais firmaram estratégias de proteção regional, pautados na importância de conservação da microrregião da Chapada dos Veadeiros e o Parque Nacional. No ano 2000, considerando uma escala mais abrangente, o PNCV foi inserido em uma das áreas-núcleo da Reserva da Biosfera<sup>34</sup> do Cerrado - Fase II (ResBio Goyaz). Este fato reforça sua relevância no contexto internacional e representa uma medida política para contestar ameaças relacionadas ao meio ambiente (ICMBio 2009).

O PNCV também se insere no corredor ecológico Paranã-Pirineus, composto por 45 municípios e que engloba uma rede de 17 Unidades de Conservação (UCs) federais e 12 estaduais. Dentre as UCs, e outras áreas protegidas na região do PNCV, destacam-se a Área de Proteção Ambiental (APA) do Pouso Alto, que circunda o Parque, a Terra Indígena Avá Canoeiro, o Sítio Histórico e Patrimônio Cultural Kalunga, além de uma série de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN), conforme indica a Figura 3 (ICMBIO, 2012).

**Figura 3** - Áreas protegidas na região do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros.



**Fonte:** Banco de dados ICMBio 2012.

O Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros ocupa uma área de 65.514 hectares e 160 km de perímetro, situado no Nordeste do Estado de Goiás, no centro da Chapada dos Veadeiros.

<sup>34</sup> O Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC, em seu capítulo XI, reconhece a Reserva da Biosfera como um modelo, adotado internacionalmente, “de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais” (BRASIL, 2000). Criadas pela UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - em 1972, as Reservas da Biosfera, espalhadas hoje por 110 países, têm sua sustentação no programa "O Homem e a Biosfera" (MAB).

É constituído por cerca de 60% em área do município de Cavalcante e 40% de Alto Paraíso, onde se localiza o portão de acesso aos visitantes na vila de São Jorge (ICMBIO, 2009).

O PNCV faz parte da segunda geração de parques nacionais, formada por onze unidades criadas entre 1959 e 1961. Essa geração de parques teve duas características notáveis, pois incidiu pela primeira vez em trechos mais remotos do interior brasileiro, no caso, a região Centro-Oeste, que incluiu as primeiras unidades de conservação a proteger porções do bioma Cerrado (ICMBIO, 2009).

De acordo com seu plano de manejo,<sup>35</sup> o PNCV, criado como Parque Nacional do Tocantins pelo então Presidente da República, Juscelino Kubitschek, no ano de 1961, tinha uma abrangência territorial de 625 mil hectares. Devido às pressões de interesses socioeconômicos locais, sofreu sua primeira redução em 1972 pelo Decreto Presidencial nº 70.492, de 11 de maio de 1972 (BRASIL, 1972). Este excluiu áreas de forma a delimitá-lo em 171 mil hectares e deu nova denominação como Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros<sup>36</sup> (BRASIL, 1972). Na década seguinte, uma nova diminuição foi motivada pelo Projeto Alto Paraíso e pelas pressões das comunidades. O Decreto assinado pelo então presidente João Figueiredo, de nº 86.596, de 17 de novembro de 1981, representou uma nova e drástica subtração, ficando a área do PNCV reduzida a cerca de 65 mil hectares (BRASIL, 1998).

Antes da criação do Parque Nacional, nas décadas de 1940 e 1950, cerca de cinco mil pessoas povoaram especialmente a região do Distrito de São Jorge, atraídas pela prática de atividades garimpeiras de cristais de quartzo. Este material foi intensamente utilizado na indústria de telecomunicação, tanto na II Guerra Mundial como também na Guerra da Coreia (ICMBio, 2009).

A atividade garimpeira somente passou a ser associada à degradação ambiental após a criação do Parque Nacional em 1961. Até então, segundo Domiciano e Ribeiro (2015), predominava uma relação utilitária do ambiente, de exploração e ganho imediato, sem a preocupação de preservação do local, tendo em vista o caráter altamente depredatório do garimpo. Para estes autores, na medida em que emergiram novas oportunidades de inserção socioeconômica, vinculadas ao potencial turístico do local, a visão das pessoas e as antigas

---

<sup>35</sup> A Lei Nº 9.985/2000 define o plano de manejo como um documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos de gerais de uma Unidade de Conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais (BRASIL, 2000).

<sup>36</sup> Uma curiosidade do nome 'Veadeiros' é que este se refere a um tipo de cão farejador e perseguidor do veado, cuja ocorrência era abundante no passado na região (ICMBIO, 2009).

atividades econômicas da vila foram direcionadas para uma nova lógica de sobrevivência financeira.

Os antigos garimpeiros se tornaram condutores de visitantes e os proprietários na Zona de Amortecimento transformaram os rios e cachoeiras de suas propriedades em atrativos turísticos (DOMICIANO e RIBEIRO, 2015). Paralelamente também expandiram diversas potencialidades de renda para os moradores locais, os quais se tornaram donos de restaurantes, bares, pousadas, armazéns, lojas e demais serviços.

Com isso, o Parque prosseguiu como uma referência econômica para as pessoas da região, se tornando em alguns casos, a principal fonte de renda dos moradores (DOMICIANO e RIBEIRO, 2015). O Parque foi responsável por instituir uma mudança de valores das pessoas, promovendo uma maior valorização da integridade do ambiente por parte da comunidade residente (DOMICIANO e RIBEIRO, 2015).

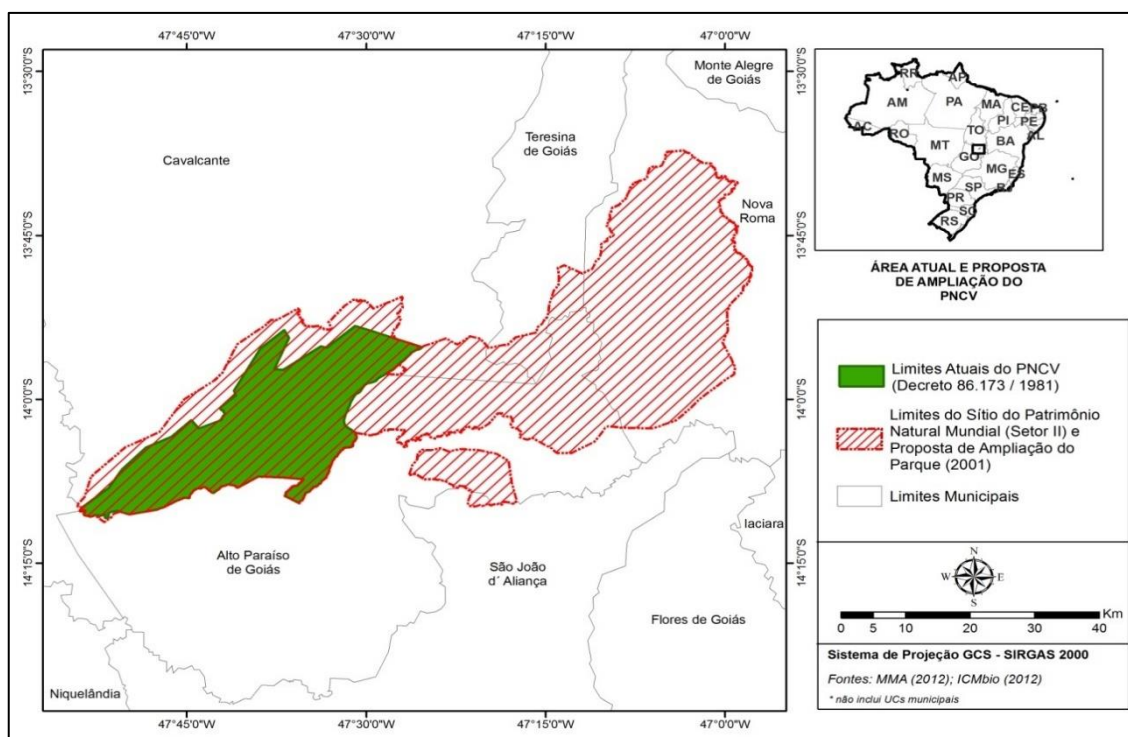
No que se refere ao entorno do Parque, apesar da ausência de uma delimitação específica da Zona de Amortecimento (ZA),<sup>37</sup> o PNCV e uma boa parte de seu entorno, em especial sua porção leste, a partir de requerimento do Governo Federal Brasileiro e de avaliações e parecer técnicos da União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN), receberam o título de Sítio do Patrimônio Natural Mundial pela Organização das Nações Unidas para a Educação Ciência e Cultura (UNESCO), conforme demonstra a Figura 4.

---

<sup>37</sup> O artigo 2º, inciso XVIII da Lei nº 9.985/2000 define a Zona de Amortecimento (ZA) de Unidade de Conservação como a parcela do entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas (BRASIL, 2000). A Resolução do Conama 428/2010 atualizou as disposições da Lei do SNUC condicionando o licenciamento de empreendimentos de significativo impacto ambiental localizados numa faixa de 3 mil metros a partir do limite da UC, cuja ZA não esteja estabelecida (CONAMA, 2010).



**Figura 4:** Área atual do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros e limites do Sítio do Patrimônio Natural Mundial.



**Fonte:** Banco de Dados ICMBio (2012).

O reconhecimento como um ecossistema de beleza cênica singular, refúgio de espécies prioritárias para conservação e a demanda pela conservação de áreas para grandes mamíferos, devido à presença e ocupação humanas, são elementos que justificam a referida titularidade internacional, de forma a destacar a relevância ambiental da região (ICMBio, 2012).

Resumidamente, é possível visualizar na Tabela 4 os fatos históricos narrados.

**Tabela 4:** Resumo de fatos históricos ligados ao PNCV entre período de sua criação e a década de 2000.

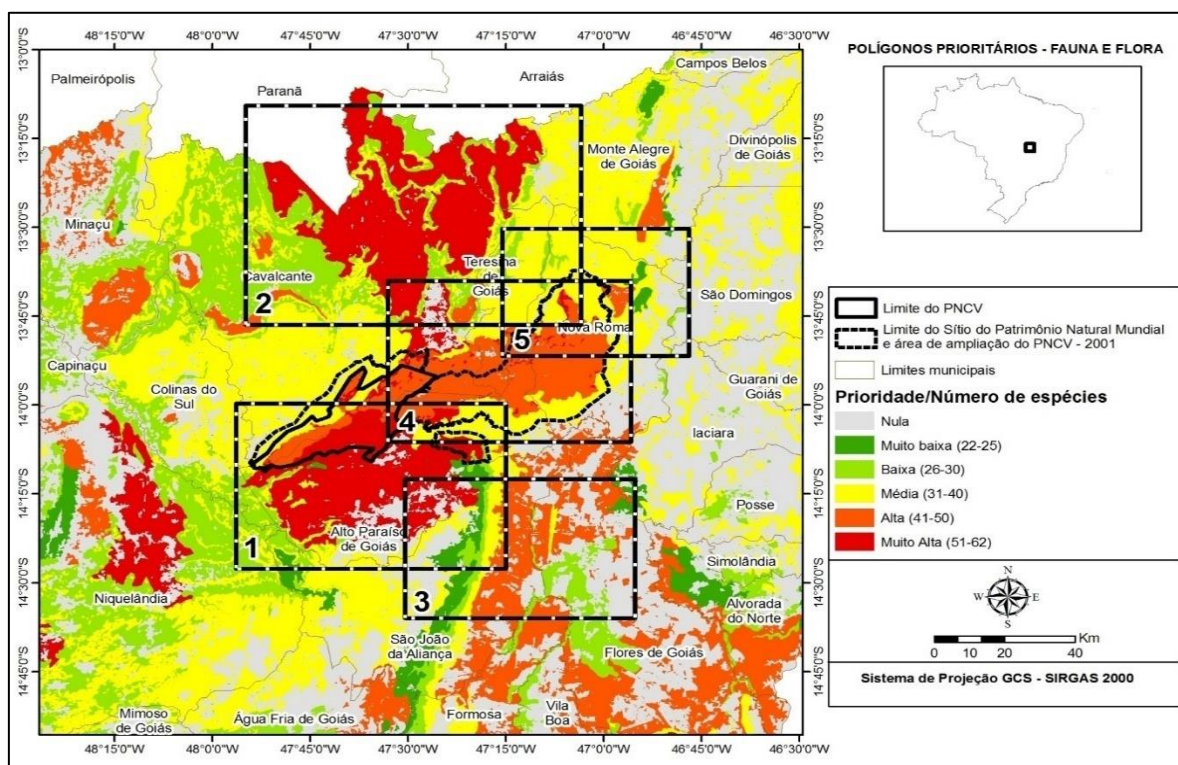
Ano	Fatos Históricos ligados ao Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros
1961	Criação do Parque Nacional do Tocantins com uma abrangência territorial de 625 mil hectares
1972	Primeira redução do Parque, nova denominação como Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros e delimitação em 171 mil hectares
1981	Segunda subtração de área do PNCV, delimitado em cerca de 60 mil hectares
2000	PNCV como área núcleo da Reserva da Biosfera do Cerrado – Fase II conforme declaração da UNESCO
2001	Inscrição do PNCV e parte de seu entorno pela UNESCO na Lista do Patrimônio Natural Mundial

**Fonte:** elaboração própria (2015).

Os registros no plano de manejo apontam que, no interior do Parque, há um elevado grau de endemismo, sendo protegidas uma grande diversidade de flora e fauna. Entre estas, destacam-se diversas espécies ameaçadas de extinção como o pato-mergulhão (*Mergusoctosetaceus*), a jaguatirica (*Leopardus pardalis*), o cervo-do-pantanal (*Blastocerus dichotomus*), o morcego-beija-flor (*Lonchophylladekeyseri*), o tamanduá-bandeira (*Myrmecophagatridentata*), a onça-parda (*Puma concolor*), a onça-pintada (*Panthera onca*), o cachorro-do-mato-vinagre (*Speothos venaticus*), entre outros (ICMBio, 2009, p.10).

Vale mencionar a importância do pato-mergulhão para o Parque Nacional, já que esta ave se encontra em vias de extinção (MMA, 2015). Antes de 2000, esta espécie foi considerada extinta localmente, sendo redescoberta na bacia do Rio da Prata, leste dos limites do Parque atuais. Estudos realizados pelo ICMBio, em 2013, revelaram polígonos de áreas prioritárias para conservação, considerando os usos do habitat fauna e flora conforme indica a Figura 5.

**Figura 5:** Polígonos prioritários para conservação.



**Fonte:** Banco de dados ICMBio (2012).

A caracterização acima demonstra a relevância ambiental e a prioridade de áreas que incorporem a conservação no entorno Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros. Contudo, a complexidade de atores locais - representado por populações quilombolas, agricultores assentados, grandes, médios e pequenos proprietários de terras, empresários do setor turístico, proprietários de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) e outros - gera uma

diversidade de interesses econômicos e sociais, os quais podem acarretar dissensos sobre a conservação de habitats naturais próximos ao Parque.

Um outro fato positivo, segundo relatório do MMA, sobre o estado de conservação e iniciativas para as áreas de cerrado protegidas, é que as atividades humanas ainda não afetaram significativamente a região do entorno do Parque, especificamente na área reconhecida como Sítio do Patrimônio Natural Mundial (BRASIL, 2015). Os dados da classificação de uso da terra, contidos na Tabela 5, demonstram a manutenção de cerca de 96% em área nativa, seguido pelas pastagens com 2,95%.

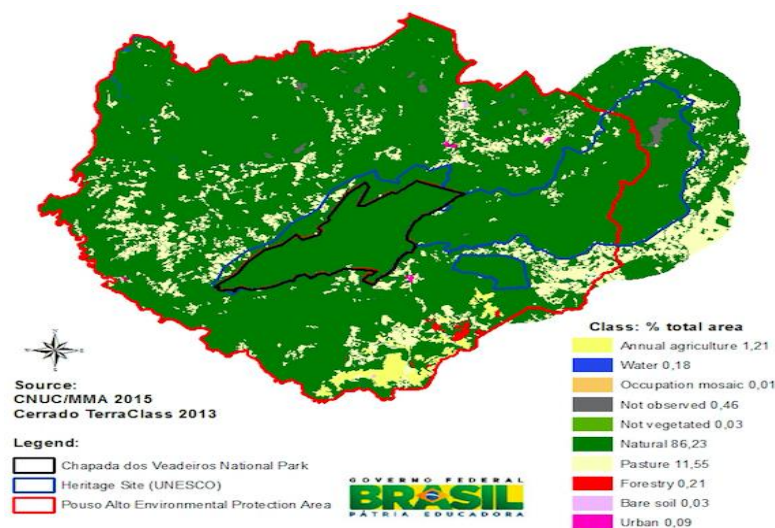
**Tabela 5:** Classes de uso da terra no Sítio do Patrimônio Natural Mundial.

Classe	Sítio	
	Área (ha)	%
Natural	225.576,50	95,99%
Pastagem	6.932,50	2,95%
Agricultura Anual	0,00	0,00%
Não observável	2.350,00	1,00%
Floresta	0,00	0,00%
Água	11.750,00	0,05%
Urbano	0,00	0,00%
Solo descoberto	0	0,00%
Não vegetado	2350	1,00%
Mosaico de ocupação	0	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>248.959</b>	

**Fonte:** BRASIL (2015), adaptada.

Apesar dos dados representarem um favorável nível de conservação ambiental nas áreas internas do Sítio, a Figura 6 demonstra uma forte expansão do agronegócio na região de seu entorno. Este fato anuncia a necessidade do envolvimento das comunidades locais como aliadas para a conservação.

**Figura 6:** Mapa de cobertura e uso da terra em áreas no entorno do Sítio do Patrimônio Natural Mundial



Fonte: BRASIL (2015).

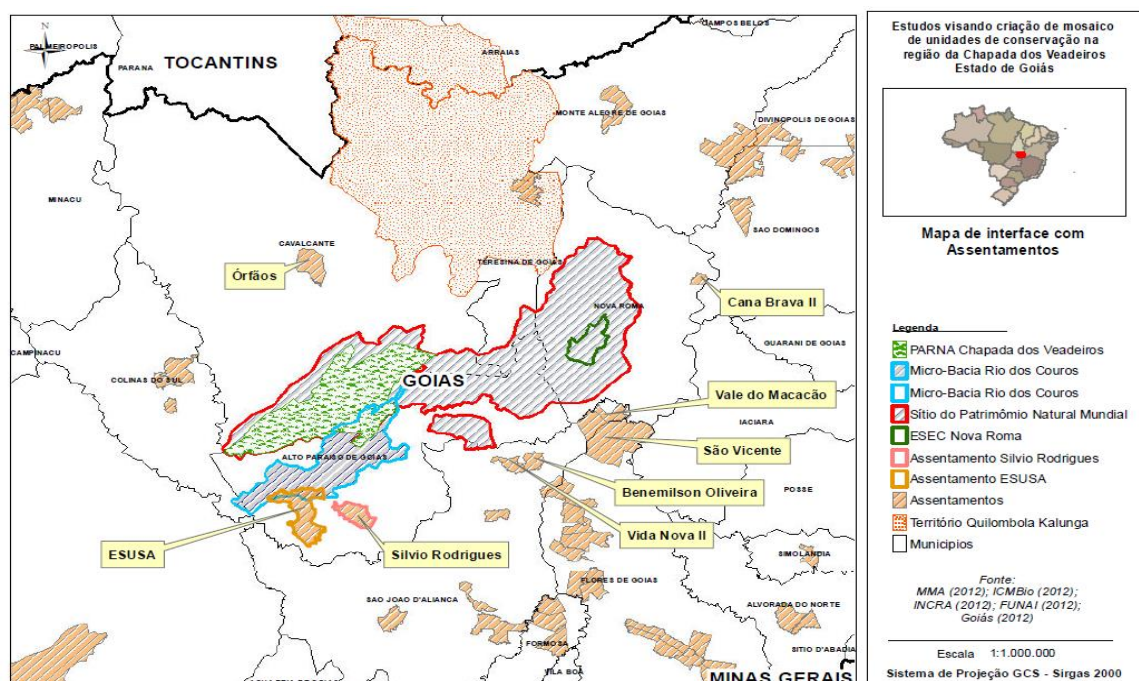
Tendo em vista este panorama e a crescente dependência humana sobre os recursos naturais, o olhar deste estudo para a população local, especificamente agricultores assentados no entorno do Parque, reflete o interesse pela descoberta de saberes ambientais intrínsecos a este grupo que representariam possibilidades de estratégias de conservação, em contraponto ao modelo do agronegócio em franca expansão.

#### 2.4. O Assentamento Silvio Rodrigues

O assentamento Silvio Rodrigues foi o escolhido como área do presente estudo fundamentalmente pelos motivos: (i) ser o assentamento rural mais populoso da região, (ii) estar inserido no polígono 1, considerado como prioritário para conservação de espécies, conforme indica a Figura 5; (iii) ser o segundo assentamento de maior proximidade do Parque Nacional, estando localizado a apenas 10 Km do Parque. Além disso, o assentamento também se insere na APA do Pouso Alto, a qual abrange a totalidade do município de Alto Paraíso de Goiás. A figura 7 possibilita visualizar o contexto local do PA Silvio Rodrigues e sua interface com o PNCV (área representada em cor verde) e o Sítio do Patrimônio Natural (área representada em listas).



**Figura 7:** Interface do PNCV com o Sítio do Patrimônio Natural e os assentamentos rurais.



**Fonte:** Banco de dados ICMBio (2013).

O assentamento Silvio Rodrigues, localizado no município de Alto Paraíso de Goiás (Figura 7), possui este nome em homenagem ao líder regional do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), Silvio Rodrigues de Souza, assassinado aos 25 anos, em 2000, no município de Rio Brillhante no Mato Grosso do Sul.

A história desse assentamento abarca o encontro de muitas vidas que, unidas em busca da terra, ocuparam a fazenda Paraíso no ano de 2003. De acordo com a narrativa de uma liderança à época da formação do Silvio Rodrigues, e hoje ex-agricultor, essa história iniciou “no dia da invasão, em 23 de novembro de 2003, então chegô os primeiros, num número aproximado de 320 pessoas, estas vieram de Goiânia, Brasília e daqui do município de Alto Paraíso e também de outras cidades do estado de Goiás [...]”.

Segundo o Plano de Desenvolvimento Sustentável do Projeto de Assentamento Silvio Rodrigues (PDA) (INCRA, 2006), no momento de ocupação da fazenda, as pessoas possuíam diversas ocupações como: vaqueiros, empregados temporários (trabalho braçal em fazendas), empregadas domésticas, cozinheiras, artesãos, entre outros.

Como recorrente em diversas ocupações para reforma agrária, este processo foi permeado por disputas judiciais, que giraram fundamentalmente em torno de três protagonistas: (i) Major Felipe – reconhecido pelos agricultores como ex-possuidor da área; (ii) Cidade da

Fraternidade (CIFRATER) – entidade de caráter filantrópico e religioso, criada com propósito de oferecer abrigo e educação a crianças abandonadas, e (iii) Trabalhadores Rurais Sem Terra.

Reavendo o histórico de ocupação da área, Cardoso (2015) afirma que, na década de 1950, a Fazenda Paraíso foi incorporada ao patrimônio da União, como campo experimental da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) para realização de pesquisa com sementes adaptadas de trigo. Em 1970, esses campos foram desativados e cedidos para a entidade denominada Cidade da Fraternidade. Entretanto, transcorridos um período aproximado de três (3) décadas, o termo de cessão de uso dos moradores da CIFRATER havia vencido e não fora renovado.

O já falecido e localmente conhecido ‘Major Felipe’ também ocupou a Fazenda e estabeleceu atividades agropecuárias no local. Apesar de não ter sido possível obter informações sobre a data de estabelecimento do Major na fazenda, se tratava de uma ocupação pregressa, conforme evidencia o relato “[...] tinha também o pessoal do Major Felipe, que eles ocupavam esta área aqui há muitos anos e não queria entregar as terra” (agricultor 3). Segundo o ex-agricultor entrevistado “[...] dois alqueires de terra era uma posse, apresentado documento pelo Dr. Felipe de 10 hectare, seria mais ou menos quatro alqueires. Nessa área no Dr. Felipe tinha gado”.

Entretanto, ainda na fase de acampamento dos agricultores, apesar das disputas judiciais pelo direito de propriedade da fazenda, a decisão final sobre a área foi desfavorável ao Major. “Foi nessa época que Major Felipe entrou na justiça, ele nunca se conformou com isso aqui. Não era dele, e ele achava que tinha direito. Aí ele perdeu na justiça” (agricultor 3). Cardoso (2015) afirma que as disputas territoriais encerraram através de medidas judiciais conciliatórias, tanto para o assentamento das famílias do MST, quanto para a permanência das famílias da CIFRATER, como parte da área do assentamento.

Assim, em 25 de fevereiro de 2005, a Portaria do INCRA n.º 10 criou o Projeto de Assentamento Silvio Rodrigues, com uma área total registrada de 4.840, hectares (quatro mil, oitocentos e quarenta hectares). Assentamento feito na então Fazenda Paraíso, localizada na Rodovia GO 118, KM 148, entre as cidades de Alto Paraíso de Goiás e São João d’Aliança, a uma distância de aproximadamente 30 km de cada uma.

No Plano de Desenvolvimento do Assentamento consta a destinação de uma área média de 23,51 hectares para cada unidade familiar, sendo registrado um número de 120 famílias (INCRA, 2006). Segundo Cardoso (2015), vivem no local 398 pessoas, sendo que deste total 73 são jovens entre 15 e 29 anos. Ou seja, os jovens compõem uma porcentagem de aproximadamente 18% do total de moradores. Conforme registros do INCRA (2006), os

agricultores são oriundos de diversos estados como Distrito Federal, Ceará, Piauí, entre outros, sendo a maioria provenientes do estado de Goiás.

No que se refere à questão de gênero, os registros das pessoas agricultoras apontaram aproximadamente 55% dos agricultores homens e 45% mulheres. Consta que parte das famílias agricultoras acessam benefícios e pensões por aposentadoria e todas elas, de alguma maneira, participam de algum programa social do Governo Federal, como por exemplo, Programa Saúde na Família, Bolsa Escola, cestas básicas, entre outros (INCRA, 2006).

Sobre atividades de cultura e lazer no assentamento, foi descrito no PDA um campo de futebol em terra batida, utilizado pelos agricultores durante os finais de semana. Também consta a realização de gincanas, jogos e brincadeiras, além das festas comemorativas de São João e São Pedro da Igreja Católica. Quanto ao lazer dos adultos, as referências descritas contemplam uma gama de ocupações como atividades religiosas, corridas de cavalos, televisão, rádio, passeios na sede municipal, entre outros (INCRA, 2006).

Quanto à escolha e deslocamento do MST para a Chapada dos Veadeiros, segundo liderança à época de ocupação e ex-agricultor, um dos fatores foi a própria vocação preservacionista desta microrregião. Segundo ele, “uma região que é turística e que busca muito a preservá o meio ambiente”. Era também expectativa das famílias exercer atividades comerciais conservacionistas no assentamento. “Se a região é turística, nós vamos ter a condição de tocar um ponto turístico dentro desse assentamento, pra que saia uma renda pra complementar; então essa foi uma visão”.

É possível identificar, no processo de formação do assentamento Silvio Rodrigues, uma tendência de reconhecimento do espaço rural não só como local de produção agrícola. De acordo com o ex-agricultor, havia uma nítida percepção das potencialidades ambientais da área a serem exploradas. Este reconhecimento, de acordo com Silva S. (2015), também favorece a introdução de inovações voltadas para a geração de renda, que possibilitam a transição para um modelo de desenvolvimento apropriado ao ideal de sustentabilidade.

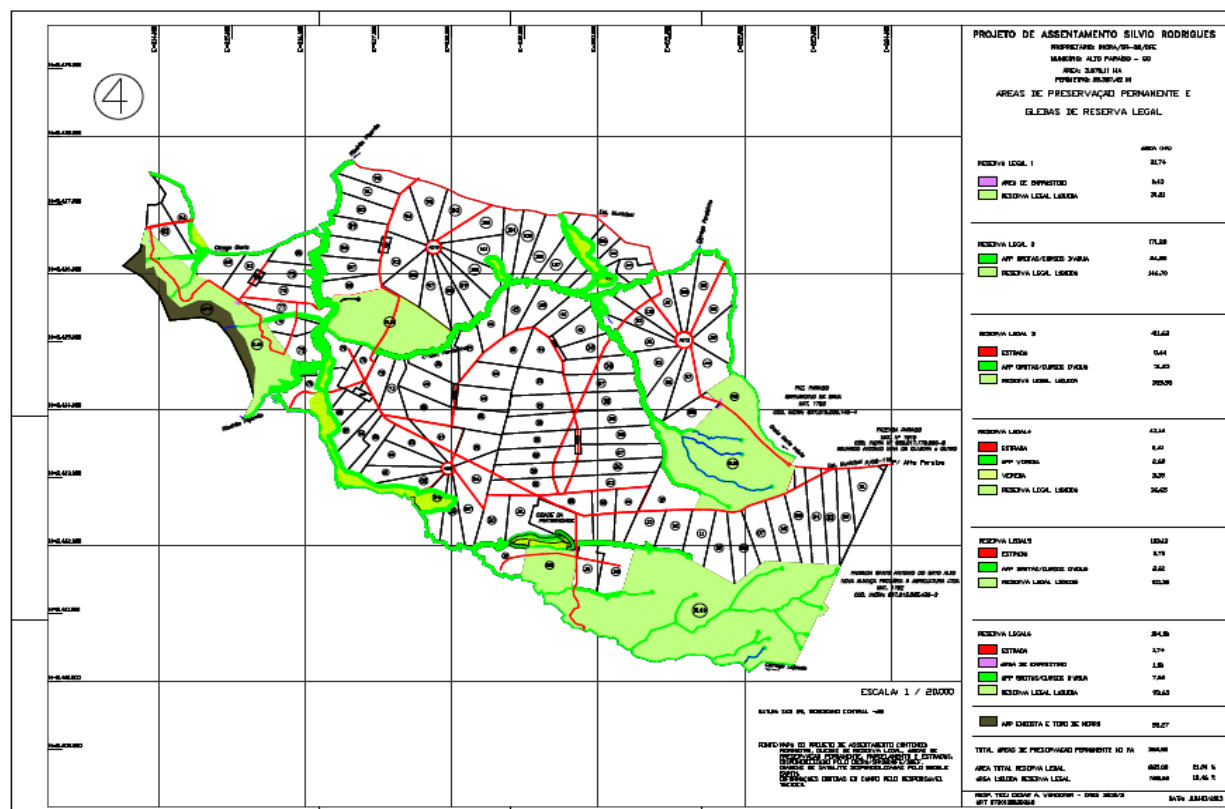
No caso do Silvio Rodrigues, por estar localizado em região propícia ao ecoturismo, devido à presença de belezas cênicas, cachoeiras e cursos d'água balneáveis em seu interior, o assentamento possui notório potencial de combinar atividades agropecuárias e atividades ligadas à natureza, motivando assim a valorização e conservação ambiental. A possibilidade de diversificação do trabalho no assentamento, corrobora com a visão de Schneider *et al.* (2009) que reconhece a agricultura como um setor multifuncional, cuja eficiência envolve tanto a produção de alimentos, como contribui para preservação ambiental e à própria dinamização do espaço rural.

As áreas de Reserva Legal (RL) do assentamento exercem um papel relevante tanto na esfera ambiental como social. Para Gastal e Saragoussi (2008), a demarcação de RL em blocos nos assentamentos de reforma agrária pode criar importantes áreas de proteção e manejo da biodiversidade, constituindo corredores ecológicos ou corredores de fauna e flora, fundamentais para conservação.

As áreas protegidas do assentamento são locais de interação e proteção social da natureza, possibilitando também oportunidades de oferecer aos visitantes diferentes modalidades de lazer e recreação, como passeios e banhos associados à oferta de conhecimento sobre atividades rurais. Estas áreas também podem contribuir para a construção e manutenção de saberes ambientais direcionados à conservação. Por isso, a conservação das áreas protegidas no interior do assentamento se insere na lógica da “multifuncionalidade” (SCHNEIDER, *et al.*, 2009) das atividades no espaço rural, em contribuição ao desenvolvimento socioambiental local.

As Áreas de Preservação Permanente (APPs) do assentamento ocupam uma área de 352,50 hectares. A Reserva Legal, subdividida em seis blocos, representa uma extensão territorial total de 768,56 hectares, conforme ilustra Figura 8.

**Figura 8:** Mapa dos lotes do assentamento, incluindo blocos de Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente.



Fonte: Banco de dados do INCRA (2013).



No que se refere à organização coletiva dos agricultores, à época da pesquisa de campo, oitenta agricultores (80) participavam formalmente da Associação dos Produtores do Assentamento Silvio Rodrigues (APSR), a qual tem como finalidade estruturar e organizar a produção e o beneficiamento de alimentos produzidos no assentamento. A parceria com a Cooperativa Frutos do Paraíso<sup>38</sup> tem possibilitado a comercialização de hortaliças, frutas, pães e doces em escolas e instituições públicas de Alto Paraíso, principalmente por meio do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), com 29 membros participantes (CARDOSO, 2015).

Instituições como a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Goiás (EMATER-GO) e o Instituto Alvorada de Agroecologia de Sobradinho (IASO) também auxiliam no processo produtivo com prestação de serviços em assistência técnica e extensão rural no assentamento.

Em relação à economia, a base produtiva do assentamento consiste principalmente no plantio de arroz, feijão, milho e mandioca, além de pequenas criações de suínos e aves. Também consta o registro de iniciativas direcionadas para o comércio de produtos fabricados artesanalmente no próprio assentamento como: vassouras, arranjos de flores de plantas nativas e produtos de tricô e crochê (INCRA, 2006). De acordo com Cardoso (2015), as principais atividades que geram renda para as famílias são a horticultura e a bovinocultura leiteira. Como trabalho produtivo vale também mencionar o projeto em curso “Lavoura Comunitária”, financiado pela Secretaria de Agricultura de Goiás (SEAGRO – GO) via Prefeitura Municipal de Alto Paraíso. O projeto consiste em cultivo coletivo de 25 hectares de arroz de sequeiro, com 50 participantes, por meio da Associação de Produtores do Silvio Rodrigues (CARDOSO, 2015).

Acerca do modelo de produção agropecuário, o próprio PDA (2006) chama a atenção para possibilidades de ocorrerem impactos negativos sobre o ambiente devido a desmatamentos, como precursores das erosões e assoreamentos, e do uso inadequado de agroquímicos, contaminantes do solo e de recursos hídricos. Essa situação é agravada pelo fato do assentamento Silvio Rodrigues estar situado em terras elevadas da APA do Pouso Alto, onde as diversas nascentes e a rica rede de drenagem natural são bastante susceptíveis às intervenções antrópicas.

Portanto, as práticas de manejo dos recursos naturais, adotadas no assentamento,

---

<sup>38</sup> Conforme informações dos entrevistados, a cooperativa é uma iniciativa da organização de produtores locais de Alto Paraíso de Goiás para comercialização de produtos orgânicos do município criada em 2008.

certamente refletirão na sociedade em geral. Neste contexto, os agricultores do Silvio Rodrigues desempenham papel determinante em relação à conservação dos recursos naturais locais, podendo gerar experiências com resultados negativos e/ou positivos sobre o ambiente e o território.

Os vários saberes ambientais dos agricultores sobre temas como áreas de proteção, diversos manejos de solos, plantas e animais, influenciam não somente às formas de apropriação dos recursos locais, como também à própria lógica social e econômica do assentamento. Por isso, para compreender o cenário do Silvio Rodrigues na sua totalidade, é preciso conhecer o elenco de suas pessoas, cujas trajetórias e perspectivas de vidas trazem em comum a luta por um espaço social na Chapada dos Veadeiros.

Tendo em vista o grupo de agricultores entrevistados, percebe-se que um mosaico de contextos históricos e culturais compõem os diversos trajetos pessoais e enredos peculiares que incorporam, nas palavras de Sauer (2010, p.75), uma “pluralidade contemporânea, em que distintas trajetórias coexistem”, e, portanto, a heterogeneidade é um elemento notável e presente. Tal elemento, se distingue, por exemplo, nas múltiplas origens do conjunto de entrevistados (Tabela 6).

**Tabela 6:** Origens, gênero e idade dos entrevistados.

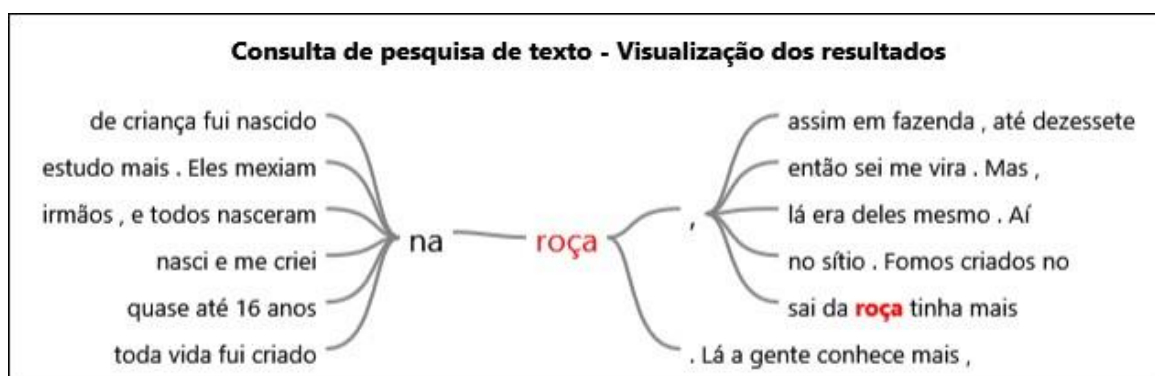
Origens dos entrevistados	Gênero e idade	Codinome
“- Sou natural de Taberaí, Goiás”	masculino, 55 anos	Agricultor 1
“- Nasci no município de Itapuranga Goiás”	masculino, 46 anos	Agricultor 2
“- Eu nasci no município de Januária, no norte de Minas Gerais”	masculino, 50 anos	Agricultor 3
“- Eu sou de Monte Alegre, Goiás”	feminino, 28 anos	Agricultora 4
“- Eu nasci em Pirenópolis”	feminino, 58 anos	Agricultora 5
“- Eu era lá de Anápolis, da região do centro-oeste de Goiás”	masculino, 23 anos	Agricultor 6
“- Eu nasci em Pirenópolis de Goiás”	masculino, 38 anos	Agricultor 7
“- Eu nasci e fui criado aqui mesmo na Fraternidade, na RECIFRA”	masculino, 26 anos	Agricultor 8
“- Desde de criança eu fui nascida na área rural em uma fazenda em Corumbá, Goiás”	feminino, 65 anos	Agricultora 9
“- Fui nascido na roça em Padre Bernardo”	masculino, 32 anos	Agricultor 10

**Fonte:** Entrevistas/pesquisa de campo (2016).

Vale mencionar que estes indivíduos, originários do estado de Minas Gerais e de diversas cidades de Goiás, possuíam vínculos anteriores com a terra, conforme demonstra a

Figura 9, obtida a partir do NVivo.

**Figura 9:** Vínculos anteriores com a terra.



**Fonte:** Entrevistas/pesquisa de campo (2016).

Apesar da grande maioria ter passado algum tempo de vida na cidade, estes atores trouxeram uma multiplicidade de motivações para retornar à terra. Retornar tanto como local trabalho e como em busca de condições próprias e dignas de vida.

Lá em Goiânia que descobriu essa terra aqui. Isso foi em 2003. Aí o INCRA foi e falou: Vocês pode ãi pra lá, que lá é uma fazenda que lá é do movimento. Pode fica tranquilo, pode planta o que ceis quisê, que lá é de vocês mesmo. Aí nois pegamo e veio (agricultora 5).

Na época eu tinha um bom emprego, uma boa condição financeira. Nessa época eu trabalhava com tudo, o que visse para trabalha. Mas, geralmente era mais parte de hotel. A gente tinha um próprio negócio, que a gente arrendado um hotel e a gente ganhava na média de dois a três salário e meio por dia. Mas a gente abriu a mão de todas essas aforias pra gente vive a vida da gente, né? (agricultor 7).

No primeiro relato, é possível perceber que o sonho do acesso à terra, como espaço produtivo, está diretamente vinculado à busca pelo direito ao trabalho. Em ambas as falas, esta busca se relaciona ao anseio de se tornar dono da própria terra, bem como protagonista do próprio destino. Fica evidente que as demandas sociais por terra são lutas pela inclusão social e empoderamento de homens e mulheres, despossuídos dos meios de produção e à sombra do atual sistema socioeconômico, fundamentado no mercantilismo das relações humanas. De acordo com Sauer (2002), a luta social pela terra aspira também a libertação e emancipação humanas.

Para realizar esta conquista, os agricultores do Silvio Rodrigues enfrentaram uma série de dificuldades, especialmente durante a fase de acampamento. Dificuldades estas causadas pela grande quantidade de pessoas sob tendas de plástico ante o calor, o frio, a poeira, o chão batido de barro na seca e a lama na chuva, a escassez de água corrente, etc. Além da ausência de recursos e renda, os agricultores também enfrentaram diversos conflitos locais, preconceitos

sociais e morosidade na regularização do assentamento.

Aí, na verdade, sofremo bastante. Chego dia de eu fala assim: O que que eu vim fazê aqui, né? Através do sofrimento. [...] Alimento, muitas das vez não faltô não, mais regrô sabê? (agricultor 7).

Mas pra tê um pedaço de terra, tinha que tê luta, ou até arrisca a própria vida. [...] Igual quando viemo aqui, teve muitos problemas com os fazendeiros aqui (agricultor 1).

E a maior parte da gente sofreu foi humilhação. Não é fácil cê encara o movimento de agricultor (agricultor 10).

E aí cumecemos aqui embarrado, e tal, foi uma luta muito grande, demorado demais. Muitas pessoas disistiam (agricultor 2).

Só que quando a gente veio pra cá, a gente encontro bastante dificuldade. Se passaram quatro anos pra pode chega aqui neste lote (agricultor 3).

Segundo Sauer (2002), a fase de acampamento dos trabalhadores sem-terra é momento na qual diferentes biografias (histórias de vida) se conectam e iniciam novos processos de interação e identidade sociais. Além de compor um espaço de transição, os acampamentos representam o local de experiências coletivistas, como por exemplo, as assembleias, o trabalho comunitário, a militância ativa e o enfrentamento dos desafios inerentes à trajetória de acesso à terra.

No Silvio Rodrigues, findo dois anos e alguns meses do período de acampamento, houve a demarcação e distribuição dos lotes entre as famílias acampadas. Segundo relatos dos agricultores, esta divisão foi realizada através de sorteios aleatórios, não sendo permitido qualquer tipo de escolha das pessoas quanto à localização de seus lotes.

É possível reconhecer que a conquista da terra através da consolidação do assentamento motivou transformações simbólicas na vida dos entrevistados, gerando valores sociais associados às novas relações com o ambiente. Isto porque a superação dos desafios através da resistência, ao longo do tempo, ocasionou uma renovação da consciência baseada na afinidade com o lugar.

Este processo também acarretou uma ressignificação de identidades entre os agricultores entrevistados. Isso impulsionou sentimentos de auto sustentabilidade, pertencimento, satisfação e responsabilidade pela preservação local, como é possível ver nas falas abaixo.

Tem horas que meus menino fala: Mãe vende, vai passeá, vai descansa. A senhora não precisa mais de sofre na roça mais não. Vai para cidade. Vô não, não pede pra mim ã pra cidade mais. Parece que eu gosto mais é da roça. E é

bom né? Cê qué come um frango cê tem. Cê qué toca uma hortinha cê tem como toca. É tudo né? (agricultora 9).

Trabalhando e morando dentro da minha chácara, porque eu jamais quero de volta à cidade (agricultor 1).

Não estamos do jeito que nois queremos não. Mas para mim, já tá um pedacinho do céu né? [...] O meio ambiente principalmente onde nois vivemos, igual aqui você não acha em lugar nenhum (agricultor 7).

E me apaixonei. Hoje não saio daqui pra nenhum outro lugar [...]. Ajuda muito agente a tê essa consciência de preservação, que é a identidade que a gente tem com o lugar (agricultor 6).

É certo que esta identidade, vinculada ao espaço local, propicia uma motivação para permanência na terra. No entanto, problemas reais permanecem, especialmente no que se refere às dificuldades decorrentes da falta de recursos para investimentos.

Hoje em dia você produzi sem capital é difícil. [...] A dificuldade que a gente enfrenta na agricultura hoje, é se eu tenho um capital de giro a minha produção melhora, mas se eu não tenho um capital de giro, a minha produção piora. [...] Mas ainda temos dificuldade. A dificuldade é falta de capital mesmo (agricultor 3).

Embora se reconheçam como agricultores e expressem a preferência pela vida rural dentro de suas próprias glebas, a maior parte dos entrevistados necessita incrementar a renda familiar através da prestação de serviços diversos, como trabalhos na construção civil, transporte, brigadista, professor, entre outros. Além de realizar atividades diretamente no campo, os agricultores viabilizam a permanência em suas glebas, buscando alternativas econômicas fora da agricultura.

A minha profissão da minha identidade é agricultor. Sou e não pretendo deixar de ser. Eu exerço outras atividades, mas a profissão é agricultor. Mesmo que o tempo que a gente queria dedicar a profissão não é o que eu tenho praticado. Porque as vezes a necessidade te leva a buscar outros caminhos (agricultor 6).

Talvez por oportunidade, aparecendo, nois vai no Prefogo, construção civil. Se precisa de um serviço a gente faiz, pedreiro. E assim vai. Se eu pudesse me dedica só pra sê lavrador, pra não precisa sai daqui de dentro, eu dedicava. Mas, só que as condições não têm jeito. Se eu ficá um mês aqui dentro sem fazê nada já arrocha né? Tem que sai (agricultor 10).

A vez trabalha com transporte escolar, mas é um intermediário né. Eu saio daqui 5:30 da manhã, 7:40 tô aqui em casa, vô pra roça trabalha. Quando dé 12:00 eu saio de casa, vô pra lá, pego os aluno, quando é duas hora a gente almoça, descansa um pouquinho e vai pra agricultura de novo. O transporte escolar é um complemento. E também atrapalha um pouco na agricultura, não deixa de atrapalha. Mas atrapalha de um lado, mas complementa de outro. Complementa porque tem um salário, num é muito bom, mas dá um complemento. Então consolida né? (agricultor 3).

É possível perceber que a estratégia adotada busca contornar o alto grau de descapitalização e evitar o endividamento, além de garantir condições de honrar com o compromisso de manutenção e consolidação de seus estabelecimentos. Os agricultores enfrentam enormes desafios, fato que atinge os assentamentos rurais em todo o território brasileiro e converte a luta pela terra em luta na terra.

A conquista do assentamento rural é uma conquista para os trabalhadores rurais sem terra, contudo, essa luta passa a ser agora a luta pela permanência na terra. Sendo assim, o acesso à terra, é uma das conquistas do movimento sem-terra, porém congrega as enormes dificuldades que a situação de ex-sem terra, agora agricultor, passam a viver (SANTOS e SANTOS, 2012, p. 8).

Mello (2016), em estudos sobre a dimensão econômica dos assentamentos brasileiros, defende que a dificuldade de produção e a insuficiência de renda agrícola são problemas básicos. Esses acabam restringindo o desenvolvimento de diversos projetos de assentamentos rurais no país. Sauer (2002) reconhece que os casos de inviabilidade econômica em assentamentos no estado de Goiás são consequências de uma série de fatores, como os baixos preços dos produtos, a falta de recursos para investimento na produção, a ausência de assistência técnica, etc. No Silvio Rodrigues, esse quadro é retratado pelos próprios agricultores:

Eu tentei vende minhas mandioca via cooperativa, mais dava mais pra cooperativa que pra mim. Porque eu tinha que paga pra leva, além de descasca. Então cê soma tudinho, pagando o frete. Paga oitenta reais de frete e 3% pra cooperativa. Pra mim o que ia fica? 60 quilos a dois reais. Aí cê planta e não consegue escoar seu produto (agricultor 10).

Porque por exemplo se eu tivesse um capital que eu pudesse fazê uma estufa agrícola. Esta estufa agrícola ia me dá mais sustentabilidade (agricultor 3).

Pra prefeitura a gente exigia era ajuda aqui dentro do assentamento. Ajuda sobre a plantação, assistência técnica. A gente precisa muito dos agrônomos também. Faiz falta (agricultor 8).

Atualmente eu não tenho condições de produção externa. Mas a minha intenção é essa. Produzir em quantidade suficiente pra vendê e vive disso. Eu não necessitá de outros trabalhos e vivê da minha profissão, que é agricultor e acho que sempre vai ser (agricultor 6).

As narrativas registradas expressam como as pessoas participam e dão sentido ao seu contexto social através dos cotidianos vividos. Estes relatos sinalizam que, apesar de todas as dificuldades de sobrevivência no meio rural, permanece a motivação para continuidade no assentamento. A carência de mecanismos de incentivos e a escassez de recursos não são capazes de destituir o desejo de permanência na terra, ao contrário, se reafirma uma identidade imbuída de dimensões materiais, sociais e simbólicas.

Apesar dos agricultores exercerem diferentes atividades, este conjunto de experiências compõe os caminhos que viabilizam a manutenção de suas conquistas e ideologias. As pessoas agricultoras reconhecem as adversidades, contudo, não renegam o trabalho de produção e reprodução na terra.

Se firma uma continuidade da relação entre os agricultores, o ambiente local e a natureza. Este vínculo propicia direitos de acesso e uso dos recursos naturais, fornecendo meios de subsistência e de trabalho através do manejo de solo, da água, da flora e fauna, entre outros. A interação dos agricultores com a natureza desencadeia um conjunto de experiências determinantes para construção de saberes acerca do mundo natural. Através da observação, experimentação e práticas acumuladas, os agricultores não só constroem o conhecimento de seus ambientes, como também criam formas particulares de manejo, ora retirando, ora introduzindo e até mesmo mantendo espécies.

Os agricultores não só convivem com os recursos do ambiente como também os domesticam, manipulam e geram saberes com base nas suas interações locais. Todas estas relações, além de retratar a dinâmica entre os agricultores e a natureza, expressam também os saberes ambientais obtidos através das vivências do cotidiano e no território, que vão além dos espaços de roçados, hortas, criações, etc. Há uma visão ambiental integrada que permeia uma série de dinâmicas externas como, por exemplo, o problema da agricultura intensiva nos arredores do assentamento, as mudanças do clima, o regime dos ventos e das chuvas, as fases da lua, entre outros.

Prevalece uma dinâmica progressiva de desenvolvimento do saber ambiental, na medida em que fatores externos e as transformações em curso do ambiente promovem sucessivas construções de saberes, percepções, práticas e valores. Portanto, conforme mencionado neste capítulo, a pesquisa de campo buscou evidenciar este constante processo, que determina não somente a maneira de lidar sobre a terra, mas também as modificações no espaço agrário e um efeito cascata sobre a conservação e desenvolvimento rural no entorno do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros.

### **3. CAPÍTULO III**

#### **SABERES AMBIENTAIS DE AGRICULTORES NO ASSENTAMENTO**

##### **SILVIO RODRIGUES**

A percepção do meio ambiente desempenha um papel fundamental nos sistemas cognitivos das sociedades (LEFF, 2008). A partir da visão do mundo, valores culturais se relacionam ao conhecimento, às formações ideológicas e à organização social e produtiva de cada região.

Este capítulo, centralizado nos saberes ambientais de agricultores assentados no Silvio Rodrigues, visa discutir e analisar relações ambientais, fragilidades e forças produtivas desse grupo social. O capítulo aborda três grandes temas: áreas protegidas, manejo dos agroecossistemas e problemas socioambientais. Essa estruturação foi realizada com o objetivo de facilitar a organização da análise, uma vez que as entrevistas realizadas resultaram em um material bastante extenso e repleto de informações.

A definição dos temas foi orientada por uma visão sistêmica, que percebe os assuntos estudados dentro de um contexto e uma amplitude maior, não de forma isolada ou separada, mas sim como temas interligados para o mote da conservação na área de entorno do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros. Isto porque, as áreas protegidas estão vinculadas por processos de conectividade ecológica e são afetadas pelas práticas de manejo e problemas socioambientais locais.

Por esta lógica, os temas deste capítulo se complementam e estão dispostos da seguinte forma: o primeiro tema aborda questões relativas às áreas protegidas, sendo o foco específico significados que as áreas de proteção assumem para os agricultores. Esta temática foi subdividida em três subtemas: a Reserva Legal<sup>39</sup>, as Áreas de Preservação Permanente<sup>40</sup> e o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, na visão dos agricultores.

Os dois primeiros tópicos foram definidos tendo em vista a relevância destas áreas para a proteção do solo, das águas, da vegetação natural e outros recursos naturais locais. Ademais, as APPs e RLs do Silvio Rodrigues representam potencialidades de parceria social para a

---

<sup>39</sup> No inciso III, do Art. 3º, da Lei nº 12.651, de 2012, consta que Reserva Legal é “área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos do art. 12, (da mesma Lei) com a função de assegurar o uso econômico 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 o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa” (BRASIL, 2012).

<sup>40</sup> Conforme inciso II, do Art. 3º, da Lei nº 12.651, de 2012, APP é uma “área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas” (BRASIL, 2012).

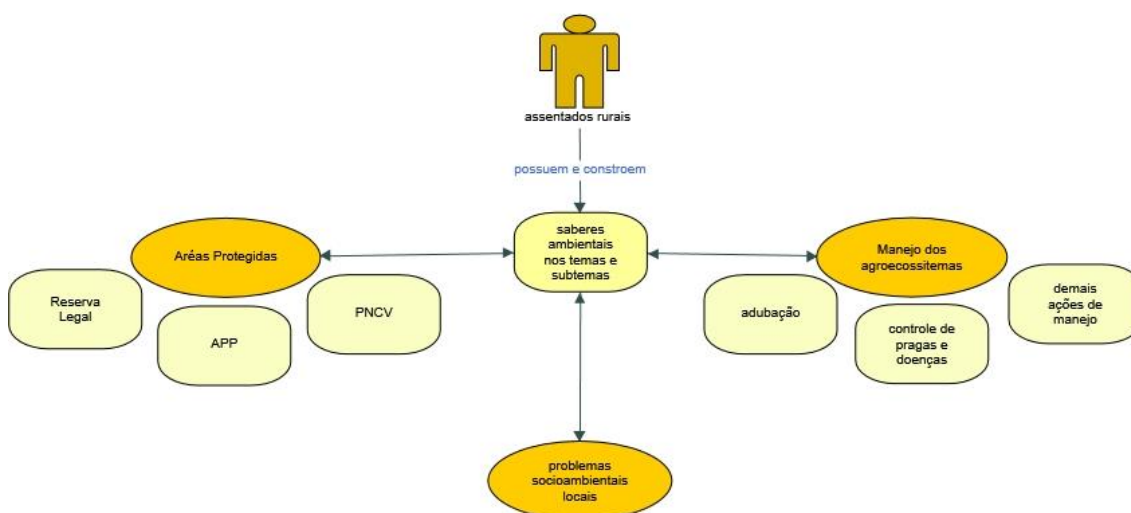


conservação da paisagem sustentável. Estas áreas, próximas ao Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, são elementos fundamentais para a composição de corredores ecológicos e gestão integrada do ecossistema. Frente à relevância e a conexão entre os subtemas, buscou-se compreender os significados que os agricultores conferem a estas áreas, revelando valores sociais que, por sua vez, são determinantes para as múltiplas formas de lidar com as áreas protegidas locais.

O segundo tema aborda tópicos sobre o manejo do agroecossistema pelos agricultores no Sítio Rodrigues, tendo em vista que as atividades vinculadas à agricultura exercem um papel preponderante na administração de boa parte dos recursos da Terra. Portanto, os agricultores assentados possuem uma forte responsabilidade de conservar o meio físico, sendo crescente a preocupação com a sustentabilidade nos sistemas de produção agrícola. No intuito de organizar as informações fornecidas, foram demarcados três subtemas: controle de pragas e doenças, adubação do solo e demais ações de manejo do agroecossistema.

O terceiro e último tema se refere aos problemas socioambientais locais como, por exemplo, o arrendamento de terra, o uso de agrotóxico no assentamento, a problemática do fogo e do desmatamento. Um dos destaques é a análise da agricultura intensiva nos arredores do assentamento.

**Figura 10:** Organização e fluxo dos temas em análise do capítulo III.



Em todos os temas serão apresentadas as categorizações realizadas e discussão dos resultados por meio de inferências e interpretações, conforme propõe a análise de conteúdo. Como foi visto anteriormente, cada categorização contém diversas falas, identificadas no conjunto de ideias, sendo classificadas por categoria temática, de acordo com o núcleo de sentido. O intuito de cada categoria é representar as diversas formas de saber ambiental dos agricultores, bem como apontar padrões acerca dos temas analisados.

Uma ressalva deve ser feita: as categorizações foram construídas com base na percepção e interpretação da autora. Não se pretende esgotar as possibilidades de sentidos e significações acerca dos temas discutidos nesta dissertação. Certamente, estudos posteriores podem trilhar diferentes caminhos e entendimentos complementares, divergentes e inclusive superiores a este.

### **3.1. As Áreas Protegidas na visão dos agricultores**

A Constituição Federal de 1988 assegura a todos “um meio ambiente ecologicamente equilibrado” (BRASIL, 1998). De acordo com o artigo 225, incumbe ao poder público, em suas três esferas de governo (federal, estadual e municipal) a obrigação de defender e preservar o meio ambiente. Portanto, garantir a conservação da diversidade dos ecossistemas é uma missão nacional, prevista na base constitucional brasileira conforme prescrito:

Art. 225 [...] I. Preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas; II. Preservar a diversidade e integridade do patrimônio genético do País; [...] III. Definir em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem a sua proteção; [...] VII. Proteger a fauna e flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade (BRASIL, 1998).

Além da riqueza natural, a Constituição Federal também reconhece os direitos fundamentais da diversidade cultural do Brasil<sup>41</sup> (LIMA, 2008). Esta é representada por populações diversas entre indígenas, remanescentes de quilombos<sup>42</sup>, comunidades tradicionais<sup>43</sup>, entre outras, e por locais que expressam papel fundamental na conservação da biodiversidade.

O estabelecimento de áreas protegidas pelo poder público visa resguardar espaços territoriais e seus componentes, sejam estes de ordem ecológicas ou culturais. De acordo com

---

<sup>41</sup> Segundo o artigo 231 da CF “são reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens”. O art. 68, do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, encerra o direito fundamental que deve ser conferido aos quilombolas (BRASIL, 1998).

<sup>42</sup> De acordo com INCRA (2016, p. 4), “O termo quilombo é uma categoria jurídica usada pelo Estado brasileiro a partir da Promulgação da Constituição Federal de 1988, visando assegurar a propriedade definitiva às comunidades negras rurais dotadas de uma trajetória histórica própria e relações territoriais específicas, bem como ancestralidade negra relacionada com o período escravocrata. Nesse sentido, há outras terminologias para o termo quilombo, como Terras de Preto, Terras de Santo, Mocambo, Terra de Pobre, entre outros”.

<sup>43</sup> O Decreto n. 6040, de 7 de fevereiro de 2007, institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Segundo seu art. 3º, inciso I, Povos e Comunidades Tradicionais são “grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição” (BRASIL, 2007).

Santilli (2005a), o conceito constitucional de espaços territoriais protegidos engloba não apenas as unidades de conservação, como também as áreas de Preservação Permanente, Reserva Legal e as Reservas da Biosfera. Também constituem áreas protegidas, instituídas pelo poder público federal, as terras indígenas e os territórios quilombolas. Portanto, as áreas protegidas visam atender ao direito fundamental de todo brasileiro a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, conforme assegurado no artigo 225 da Constituição. Estas áreas visam, por princípio, garantir a continuidade e manutenção de espécies, populações, recursos e sistemas.

Sem perder de vista o entendimento de que há um conjunto abrangente de tipologias de áreas protegidas no Brasil, a discussão aqui será especificamente sobre Área de Preservação Permanente (APP), Reserva Legal (RL) e Unidade de Conservação (UC), especificamente o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros. Importante ressaltar que, embora compartilhem o princípio comum da conservação, estas áreas apresentam distinções jurídicas, as quais foram inicialmente demarcadas pelo Código Florestal de 1965<sup>44</sup> e pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).<sup>45</sup>

O antigo Código Florestal, Lei nº 4.771, de 1965, definiu as bases para a proteção territorial dos ecossistemas florestais e demais formas de vegetação naturais do país (BRASIL, 1965). De acordo com Medeiros (2006), este foi o primeiro instrumento legal de proteção brasileiro a determinar tipologias de áreas a serem especialmente protegidas, instituindo as áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal. Passou-se então a ser exigida a criação de parcelas dentro das propriedades rurais e o não-uso das matas ciliares com o intuito de preservar a mata nativa. Surgiu um modelo de maior responsabilidade social, que transferiu para os proprietários de terras a responsabilidade da proteção ambiental. No entanto, é preciso destacar que recentemente a alteração do Código Florestal pela Lei 12.651, de 25 de maio de 2012 (BRASIL, 2012), “resultam em flexibilizações e fragilidades no sistema de proteção”<sup>46</sup> (SAUER e FRANÇA, 2012, p.292).

---

<sup>44</sup> O Código Florestal de 1965, estabelecido pela Lei 4.771, de 15 de setembro, sofreu alterações, fixadas pela Lei 12.651, de 25 de maio de 2012, a qual dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e dá outras providências (BRASIL, 1965).

<sup>45</sup> A Lei 9.985, de 18 de julho de 2000, regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, e institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (BRASIL, 2000).

<sup>46</sup> De acordo com Sauer e França (2012), ainda que vigentes os parâmetros para APP e RL, a Lei 12.651 introduziu mecanismos de redução nestas áreas em diferentes situações, como por exemplo, o cálculo de extensão de mata ciliar que passa a ser medido a partir da “borda da calha do leito regular”, ou seja, o rio com sua vazão normal e não mais de acordo com o antigo referencial em que se considerava o nível que rio atinge em período de cheia (ver maiores detalhes em Sauer e França, 2012).

Trinta e cinco anos após a edição do Código, e após um processo de maturação e sensibilidade política para as questões ambientais, foi estabelecido o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) no ano 2000 (BRASIL, 2000). Este instrumento legal, conforme já mencionado no primeiro capítulo, definiu critérios para a criação e gestão de distintas categorias de áreas protegidas, as quais eram inexistentes ou se encontravam dispersas em diferentes instrumentos legais (MEDEIROS, 2006).

A partir da interdependência entre comunidades locais e áreas protegidas (DIEGUES 1999, 2000; PHILLIPS, 2004), este estudo compartilha do entendimento de que as áreas protegidas devem ser reconhecidas como parte de um processo de ocupação racional e desenvolvimento regional (AYRES 2005; SANTILLI 2004; LINO e ALBUQUERQUE, 2007). Compartilhando dos mesmos entendimentos de Scherl, *et al.* (2006), se reconhece a importância de conexões, cada vez maiores, entre áreas protegidas e comunidades locais, incorporando direitos e aspirações humanas às estratégias de conservação.

A Reserva Legal se insere nesta temática como uma a área do imóvel rural, coberta por vegetação natural, delimitada em Lei por porcentuais mínimos, de acordo com o bioma onde a propriedade está inserida. O art. 12, da Lei nº 12.651, de maio de 2012, define que:

Todo imóvel rural deve manter área com cobertura de vegetação nativa, a título de Reserva Legal: I - localizado na Amazônia Legal: a) 80% (oitenta por cento), no imóvel situado em área de florestas; b) 35% (trinta e cinco por cento), no imóvel situado em área de cerrado; c) 20% (vinte por cento), no imóvel situado em área de campos gerais; II - localizado nas demais regiões do País: 20% (vinte por cento) (BRASIL, 2012).

Por abrigar parcela representativa do ambiente natural da região onde está inserida, a Reserva Legal é uma medida legítima indispensável à manutenção da biodiversidade. Além de proteger plantas e animais, essas áreas naturais de vegetação também contribuem para a regulação hidrológica e atmosférica (AMPARO, 2016).

No assentamento Silvio Rodrigues, as áreas de Reserva Legal estão subdivididas em seis blocos que representam um total de 768,56 hectares. A fim de demonstrar o significado destas áreas na visão dos agricultores, os conteúdos das entrevistas foram interpretados, sendo possível demarcar cinco categorias representativas para o tema na visão dos agricultores: preservação, valor imaterial, proteção das águas, confusão com APP e desconhecimento, conforme síntese da Tabela 7.

**Tabela 7:** Categorias temáticas sobre os significados das Reserva Legal na visão dos agricultores.

<b>Categorias</b>	<b>Ideia dos núcleos de sentido</b>	<b>Expressões</b>
Preservação	reconhecimento da RL como área de preservação da natureza	“cuidar das Reservas”, “não destruir”, “área para ser preservada”, “ninguém mechê”
Valor Imaterial	reconhecimento da RL a partir de valores abstratos, intangíveis	“satisfação”, “área bonita”, “feliz”, “grandeza”, “olhar com coração”
Produção Natural das Águas	reconhecimento da RL como um local de manutenção dos recursos hídricos	“cisterna”, “nascente”, “água limpa”, “chuva”
Imprecisão	ausência de clareza entre RL e APP	“não sei diferenciar”, “o rio seca”, “tem nascente”
Desconhecimento	ausência de compreensão sobre o significado da RL	“não compreendo”, “não tenho conhecimento”, “não sei”

**Fonte:** Entrevistas/pesquisa de campo (2016).

A categoria ‘preservação’ foi definida a partir dos núcleos de sentido relacionados com a ideia de reconhecimento da Reserva Legal como uma área destinada à preservação da natureza. Este entendimento demonstra o conhecimento dos agricultores sobre as funções ambientais da Reserva Legal, em especial no que se refere à manutenção da biodiversidade, abrigo e proteção de fauna e flora e conservação para o futuro.

Representa não deixa gado entra, de cuida da Reserva. Ah eu vejo assim, que a gente não devia corta pau verde lá dentro, a gente não devia destruí ela. Aí a gente não pode destruí as área de Reserva. Muito passarinho também demais (agricultor 1).

Porque cê olha, a Reserva é pra gente não acaba (agricultora 4).

Porque ninguém vai mexê na Reserva (agricultora 5).

A Reserva Legal é um refúgio ecológico, porque não tem dono. Então é o local onde vai ter a fauna, pelo tipo de flora que tem (agricultor 6).

Eu acredito que a gente preservar para o nosso próprio futuro. né? (agricultor 7).

Reserva, o que é Reserva? É pra deixar reservado (agricultor 7).

É uma parte que tem que sê preservada (agricultor 10).

É possível visualizar um entendimento direcionado à necessidade de se respeitar integralmente a Reserva Legal para a preservação de seus recursos, em uma implícita expectativa de que estes também estejam disponíveis para as futuras gerações. Esta perspectiva tem como foco uma orientação de longo prazo e reconhece uma obrigação moral de satisfação das necessidades humanas, em uma escala de tempo mais ampla. Tal entendimento ressoa em harmonia com a visão estabelecida pela Constituição Federal de 1988, a qual expressa o meio

ambiente ecologicamente equilibrado como um direito e um dever de toda a sociedade, de hoje e de amanhã.

A categoria ‘valor imaterial’ retrata a Reserva Legal com base em valores abstratos, abrangendo a dimensão do intangível. Isto porque os núcleos de sentido das falas revelam significados simbólicos, a partir de valores não materiais. Percebe-se uma significação da preservação ambiental da Reserva Legal, aliada a sentidos mais abrangentes como satisfação, beleza, felicidade, grandeza, importância, olhar com o coração.

Você viu que satisfação! [referindo-se a RL] Você se sente feliz em vê que ainda existe um pouco de Reserva (agricultor 3).

É muito importante a área de Reserva (agricultora 4).

Eu acho que é bom. A Reserva é importante (agricultora 5).

Pra mim, significa muito (agricultor 7).

Eu acho que é uma área que tinha que respeita e olha com o coração, não olha com o olho não (agricultor 7).

Significa uma grandeza. Chega lá é bonita. Isso pra mim é uma riqueza. É uma grandeza (agricultor 10).

No conjunto de narrativas prepondera palavras de força, que remetem percepções individuais dos entrevistados. Os adjetivos qualitativos utilizados expressam sentidos que denotam algo especial, não concreto ou que está aparentemente evidente, posto que se trata de uma forma afetiva de representar as áreas de Reserva Legal do assentamento. Se percebe uma nítida valorização da Reserva, cuja mensagem é de que, nestas áreas, o principal valor que emana não são aspectos materiais, mas sim a magnitude e importância do lugar.

A categoria ‘produção natural das águas’ concentra a ideia da Reserva Legal como um local mantenedor de recursos hídricos dentro do assentamento. A RL é considerada uma base física, na qual se atribui a capacidade em regular processos hídricos, contribuindo para a manutenção das chuvas e fontes de águas no assentamento. As palavras e expressões de referência foram: “cisterna”, “nascente”, “água limpa”, “chuva”.

Porquê dessa área que vem a água, né (agricultor 2).

Na Reserva nossa tem uma mina. Que eles fez uma cisterna lá, porque na seca ela seca. Aí fez a cisterna lá (agricultora 5).

E óh quantas nascentes tem na Reserva, quatro nascentes que alimentam um canal, que também é só em época de chuva. Se tivesse uma recuperação, ele correria o ano todo (agricultor 6).

É cheio de nascente na Reserva (agricultor 7).

Água é limpa na Reserva, não tem poluição nenhuma (agricultor 10).

Essa área contribui pra chuva dentro do assentamento (agricultor 1).

Os relatos revelam a ideia preponderante sobre o serviço ambiental prestado pela Reserva Legal para a manutenção hídrica no assentamento. Este entendimento, é corroborado no campo acadêmico, pois estudos demonstram que a vegetação nativa exerce a função de regular a água. Medeiros e Young (2011), por exemplo, afirmam que as raízes tendem a atuar tanto no favorecimento à infiltração da água, como nas perdas por evapotranspiração, gerando melhores condições de estocagem da água no solo.

Na visão desses agricultores, a Reserva Legal trabalha ou presta serviços na manutenção da água. Por isso está relacionada implicitamente à vida. Este entendimento imbui um aspecto positivo para a manutenção da Reserva Legal, pois conforme destacam com Nogueira e Medeiros (1999), a conservação de um bem ambiental pode ser justificada pela relevância de seu valor.

A categoria ‘imprecisão’ demonstra a ausência de discernimento entre os diferentes significados de áreas de RL e APP. Apesar de ambas serem instituídas pelo Código Florestal, estas áreas protegidas possuem definições distintas e características próprias. As falas dos agricultores revelam certa confusão entre essas duas modalidades de conservação. Ao falarem sobre significados da Reserva Legal em bloco, estavam de fato se referindo às áreas de APPs. Portanto, foram consideradas expressões como “não sei diferenciar”, “o rio seca”, “tem nascente”, para demonstrar que ainda permanece incertezas sobre o que de fato constitui cada uma destas áreas legalmente protegidas dentro do assentamento.

Mais cê olha lá, cê vê água, cê atola no brejo (agricultor 1).

Então tem que sê preservado aqui, onde tem reserva. Onde nasce aqui (agricultor 2).

Cê olha nas beira do rio aí nas Reserva. Sem a Reserva o rio seca né. E se seca nós vamo tê água aonde? (agricultora 5).

Acho que APP, é a mesma coisa que Reserva Legal (agricultor 7).

Por exemplo no lote do meu pai, tem uma Reserva, tem uma nascente (agricultor 8).

Não sei diferenciá entre Reserva Legal e APP (agricultor 8).

A evidente confusão conceitual entre APP e RL demonstra que alguns agricultores não diferenciam conceitualmente as áreas de RL com as APPs. Este fato, sinaliza a necessidade de se aperfeiçoar mecanismos de acesso e difusão das informações, para além da parcela da população que possui acessos facilitados de meios digitais, jornais, revistas, entre outros. Os relatos apontam que a informação ambiental superficial pode gerar ainda mais dúvidas, sendo imprescindível suprir estas lacunas.

A democratização da informação acerca da temática ambiental é fundamental para o exercício pleno da cidadania, pois quando não se dispõem de esclarecimento, fica comprometida a opinião pública brasileira sobre o mote da conservação. Como consequência, também se compromete a capacidade social de se respeitar as normas legais. O adequado conhecimento da legislação ambiental é um dos pontos de partida para que o uso da propriedade rural e as atividades produtivas sejam realizadas dentro da legalidade vigente.

A categoria ‘desconhecimento’ traz em seu bojo a ideia de completa ausência de compreensão sobre o significado da Reserva Legal dentro do assentamento. Expressões como “não compreendo”, “não tenho conhecimento”, “não sei”, foram utilizadas, expondo forte incompreensão acerca das áreas de Reserva Legal entre alguns dos entrevistados.

Eu pra mim eu não entendo o que são área de Reserva Legal (agricultor 1).

Eu nem vou nessas áreas, eu nem tenho conhecimento (agricultora 4).

Isso aí que eu não compreendo. Eu não tenho conhecimento (agricultora 9).

Eu acho que não conheço essas áreas. Eu não sei onde elas tão aqui dentro do assentamento. Eu quase não conheço as áreas de Reserva daqui do assentamento (agricultor 8).

A ausência de conhecimentos sobre a Reserva Legal do assentamento pode gerar riscos potenciais ao ambiente, como por exemplo o enfraquecimento do vínculo de proteção social no território. Isto porque, a falta de conhecimento pode resultar em uma maior vulnerabilidade ambiental, aumentando também as probabilidades de ocorrências de ilícitos ambientais nas Reservas. Estes relatos reforçam a importância da democratização da informação ambiental, enfatizando a necessidade de melhor conhecimento e vinculação social com as áreas de Reserva Legal do assentamento.

Já no que concerne as Áreas de Preservação Permanente (APP), o Código Florestal prevê faixas e parâmetros diferenciados para as distintas tipologias de APPs, de acordo com a característica de cada área a ser protegida. No caso das faixas mínimas a serem mantidas e preservadas nas margens dos cursos d’água (rio, nascente, vereda, lago ou lagoa), a norma considera não apenas a conservação da vegetação, mas também a característica e a largura do curso d’água, independentemente da localização, em área rural ou urbana. Para as nascentes (perenes ou intermitentes), a Lei 12.651 (BRASIL, 2012) estabelece um raio mínimo de 50 metros no seu entorno independentemente da localização e dimensão da propriedade. De acordo com a Lei, a faixa é o mínimo necessário para garantir a proteção e integridade do local onde nasce a água e para manter a sua quantidade e qualidade.



Foram fixadas faixas diferenciadas para os rios, de acordo com a sua largura, iniciando com uma faixa mínima de 30 metros em cada margem para rios com até 10 metros de largura, ampliando essa faixa à medida que aumenta a largura do rio. O artigo 4º, do Código Florestal (BRASIL, 2012) também estabelece proteção permanente para as bordas de tabuleiros ou chapadas, os topos de morro, montes, montanhas e serras e para as encostas com alta declividade, entre outras áreas de grande relevância ambiental.

Art. 4º Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei: I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de: a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura; b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura; c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura; d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura; e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros; II - as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de: a) 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d'água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros; b) 30 (trinta) metros, em zonas urbanas; III - as áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento; V - as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros; V - as encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive; VI - as restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues; VII - os manguezais, em toda a sua extensão; VIII - as bordas dos tabuleiros ou chapadas, até a linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais; IX - no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25°, as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo esta definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação; X - as áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação; XI - em veredas, a faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de 50 (cinquenta) metros, a partir do espaço permanentemente brejoso e encharcado (BRASIL, 2012).

No assentamento, as áreas de Preservação Permanente ocupam uma extensão de 352,50 hectares, conforme demonstrado na Figura 8. Esta amplitude territorial representa um vantajoso instrumento para a conservação da biodiversidade, pois a continuidade ao longo das diferentes propriedades constitui naturalmente um corredor ecológico local. Os significados que os agricultores conferem a estas áreas podem ser representados em quatro categorias distintas, conforme síntese da Tabela 8.

**Tabela 8:** Categorias temáticas sobre os significados das APPs na visão dos agricultores.

Categorias	Ideia dos núcleos de sentido	Expressões
Proteção das águas	reconhecimento da APP como área de proteção das águas	“beira de rio”, “minas d’água”, “nascente”, “assoreamento dos rios”, “água”
Proteção das serras	reconhecimento da APP como local de proteção de serra	“serra”, “acima de 45°”
Desconhecimento	ausência de compreensão sobre o significado da APP	“sei muito pouco”, “tira um pauzinho”
Intocabilidade	reconhecimento da APP como local que deve ser mantido intacto	“não tem como usar”, “não pode mexer”, “intocável”

Fonte: Entrevistas/pesquisa de campo (2016).

A categoria ‘proteção das águas’ foi definida a partir dos núcleos de sentido relacionados à ideia de reconhecimento da APP como área de proteção das águas. Isto demonstra o conhecimento dos agricultores sobre funções ambientais da APP de proteger recursos hídricos e impedir o assoreamento dos rios. Para a definição desta categoria foram consideradas expressões e palavras-chave como “beira de rio”, “minas d’água”, “nascente”, “assoreamento dos rios”, “água”.

Eu acho que é a mesma coisa quando uma pessoa tem cabelo, né? Cê tá, protegido, cê fica à vontade. Cê preserva as beira de rio. O rio vai senti, porque acho que é o cabelo, né. O cabelo das APP. Assim, é o careca, o careca acostuma, mas só que a água ela pode ãã desaparecendo se for mexendo (agricultor 1).

É a mesma coisa a pessoa quando tem muito cabelo, ali tá protegido do sol. A pessoa quando vai no salão e corta o cabelo, ele já sai e já sente, né. Então quanto mais cabeludo cê fica, menos sol cê vai toma na cabeça. Assim é o rio. Eu penso assim, né. Eu acho que tem que aumenta os espaço, que são parece que trinta e quinze. Eu acho que tinha que sê pelo menos uns cinquenta metros (agricultor 1).

APP são as mina d’agua, as nascente. As áreas de APP é que mantém a humidade (agricultor 2).

Que é pra não se destruí né, que é pra preserva, pra mantê os rio tranquilo, sem assoreação. Porque você imagina, você pega uma área aí de rio, desmata ela todinha, deixa só o rio. Tudo quanto é terra, pra dentro dele. O assoreamento. O quê que tá acabando com os rios mais é o assoreamento (agricultor 2).

Pra mim elas é importante, que é a beira do rio né (agricultora 5).

É onde tem os rios, respeita os trinta metros e tal (agricultor 6).

Na verdade você tem que respeita todos, mas APP é a prioridade, porque é tudo na beira do rio. Conservação da sua própria água (agricultor 7).

É bom que não pode acaba perto do córrego, perto de água. Não pode tira árvore, não pode derruba nenhum pau. Que se derruba, o negócio da água, caba com a água (agricultora 4).

Por que tendo APP, aí tem a água (agricultor 10).

As narrativas demonstram o conhecimento dos agricultores quanto à função ambiental das APPs de proteger os recursos hídricos. Também aparece a visão de que a APP, com a sua cobertura vegetal protegida, exerce um efeito ‘tampão’, reduzindo o carreamento de terra para os corpos d’água. Fica evidente o pleno alinhamento do conhecimento dos agricultores com o conceito legal definido pela Lei 12.651, inciso II, do art. 3º, o qual estabelece Área de Preservação Permanente como “área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos [...]” (BRASIL, 2012).

A categoria ‘proteção das serras’ foi identificada a partir do núcleo de sentido da fala de um agricultor assentado que reconhece a APP como local de proteção de serra.

As APP de parte de serra, que também é APP. Por exemplo até 25 grau não é APP, acima de 45 grau já é APP (agricultor 3).

Chama a atenção o fato de que entre os dez entrevistados, apenas um se referiu à função da APP de preservar também a estabilidade geológica. Esta é uma atribuição fundamental das APPs de preservar encostas, com declividade superior a 45°, e topos de morro, montes, montanhas e serras. Tais áreas, relevantes tanto para o abastecimento das nascentes, como para a manutenção e recarga de aquíferos, são frágeis e sujeitas a desbarrancamentos de solo ou rochas, principalmente quando desmatadas e degradadas ambientalmente. O reforço do conhecimento da legislação ambiental entre os agricultores se mostra novamente necessário, tanto nesta categoria como na subsequente.

A categoria ‘desconhecimento’ demonstra a ausência de compreensão sobre o significado da APP, sendo inclusive mencionada a possibilidade (equivocada) de extração de madeira dentro dessas áreas.

Eu também sei muito pouco dessa área aí de APP (agricultora 9).

APP é uma reserva para você tira um pauzinho ali. Pode não é? (agricultor 8).

Em contrapartida, a categoria ‘intocabilidade’ foi definida a partir dos núcleos de sentido relacionados com a ideia de reconhecimento da APP como local que deve ser mantido intacto. Isto demonstra a consciência dos agricultores sobre a proibição de supressão de áreas de vegetação nativa nas áreas de APPs, sendo percebidas como um patrimônio público, que devem ser mantidas para uso fruído coletivo. Foram reconhecidas expressões como “não tem como usar”, “não pode mexer”, “não tem o direito de acaba”, “intocável”.

Não tem como usa. É só preserva mesmo (agricultor 3).

Ôh não pode mexe nessas área, é nas APP (agricultora 5).

Intocável, cê não tem o direito de acaba com essa área. Nada! Nem pisotear, por causa que isso é prejudicial. Quem tem consciência não vai desmatar nem o que tem no lote. Só que daqui pra lá, nas beira do rio você não tem mais esse direito. Daqui pra lá, se você toca nessa parte, o prejuízo vai ser pra todos, não só pra você. O seu direito termina onde começa o do outro (agricultor 6).

Pra mim, essa APP é uma coisa que não pode sê tocada. É mais de cinquenta metro que não pode mexe! (agricultor 7).

Os relatos apontam um sentido de reconhecimento quanto ao valor estratégico das Áreas de Preservação Permanente. Ainda que não exposto de forma explícita, as falas evidenciam que as APPs, nas margens dos cursos d'água, são ambientes vulneráveis e, portanto, a vegetação nativa deve ser preservada e protegida, inclusive para proteger a comunidade de futuros prejuízos.

De fato, os parâmetros estabelecidos para as APPs de margens de cursos d'água visam proteger diretamente as populações, especialmente contra prejuízos gerados por eventos naturais extremos, como por exemplo, escassez de água e enchentes, decorrentes de chuvas torrenciais. Vale correlacionar a importância desta categoria (intocabilidade das APPs) frente à ocorrência, cada vez maior, de eventos climáticos extremos. Conseqüentemente, as APPs adquirem uma importância ainda maior na função de assegurar o bem-estar das populações.

Ampliando o olhar dos agricultores para Unidade de Conservação, o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros também incorpora uma extensa série de serviços ambientais, indutores de benefícios para as comunidades locais, como regulação climática, proteção de bacias, purificação da água, sequestro de carbono, polinização, entre outros (ICMBio, 2009). Ademais, o Parque funciona como um reservatório de vida silvestre, que se estende às áreas vizinhas (ICMBio, 2009).

De acordo com Domiciano (2014), o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros representa uma gama de valores para os moradores do seu entorno (valores econômico, ambiental e sociocultural), constituindo-se em um elemento de desenvolvimento para a região. Um dos fatores que contribui para a formação desses valores resulta tanto da interação das pessoas, como também de seus conhecimentos sobre os serviços ambientais e socioeconômicos prestados.

No que se refere às atividades socioeconômicas desenvolvidas na região, o Parque Nacional fornece oportunidades de trabalho e de renda para as populações do entorno, disponibilizando por exemplo, empregos como guardas, vigilantes, brigadistas e serviços gerais. A indústria do turismo, fortemente motivada pela presença do Parque, oferece

oportunidades de atuações autônomas para população local, como condutores, guias turísticos e comércio de modo geral.

Entretanto, a relação do Parque com a população do seu entorno é marcada por uma série de contradições. Além de dissensos sociais sobre a conservação, há conflitos de ordem econômica, relacionados à disputa por terras no entorno do Parque (MELO, 1999). Nesse sentido, cabe destacar a franca expansão do setor produtivo, em particular da agricultura intensiva, relacionada à produção de grãos (principalmente soja e milho). Além disso, há interesses de exploração sobre os recursos naturais locais, como por exemplo construção de hidrelétricas e atividades de mineração no entorno do Parque (ICMBio, 2009).

Considerando tanto contradições e conflitos, como também serviços e interações socioambientais do Parque na região, buscou-se identificar os significados atribuídos a esta unidade pelos entrevistados. Foram classificadas seis categorias temáticas, representando um conjunto de significações sociais, conforme Tabela 9.

**Tabela 9:** Categorias temáticas sobre os significados do PNCV na visão dos agricultores.

Categorias	Ideia dos núcleos de sentido	Expressões
Preservação	PNCV como área de preservação da natureza	“preservação”, “área nativa”, “proteger”, “evitar extinção”, “animais”, “plantas, clima”
Valor Intangível	reconhecimento do PNCV a partir de valores imateriais	“bom”, “bonita”, “orgulho”, “amor”, “cuidado”, “grandeza”, alegria”
Socioeconômica	reconhecimento das contribuições socioeconômicas do Parque Nacional na região	“meio de vida”, “turismo”, “trabalho”, “turista”, “benefícios”, “trabalhei”, “brigadista”
Aprendizado	PNCV como um local de aprendizado	“horizonte”, “conhecimento”, “ensinado”, “aprende”, “aprendi”
Inimigo	PNCV como rival	“inimigo”
Desconhecimento	ausência de conhecimento sobre o PNCV	“não conheço”, “nunca visitei”, “não sei”

**Fonte:** Entrevistas/pesquisa de campo (2016).

A categoria ‘preservação’ abrange os núcleos de sentido relacionados ao Parque como área destinada à preservação da flora, fauna e nascentes. Percebe-se um reconhecimento dos serviços ecossistêmicos, especialmente a conservação da biodiversidade. Foram consideradas expressões e palavras-chaves como “preservação”, “área nativa”, “proteger”, “evitar extinção”, “animais”, “plantas” e “clima”.

Aquilo lá é uma Reserva, preservação (agricultor 2).

Na minha concepção é uma área tradicional, onde ainda resta um pouco de área nativa, que não foi alterada pelo ser humano, nem nenhuma catástrofe. Então, é um berço do jeito que nasceu continua. Então é uma das poucas áreas

que ainda está desse jeito, então o Parque Nacional se não me engano foi criado pra preservar isso. Oh, vocês já alteraram todo esse sistema aqui, então essa parte a gente tem que preservar. Pra tê um pouco na área nativa (agricultor 6).

Então eu acho que é pra preservar essa biodiversidade. Porque em outros lugares a gente não vê a quantidade de animais e plantas que tem lá. E tem plantas que só tem lá. Então é necessário proteger pra evitar a extinção (agricultor 6).

Porque o Parque é o que nos ajuda nesse clima (agricultor 7).

Ele é um Parque de preservação. A preservação dos animais, das árvores, das florestas das nascentes (agricultor 8).

Que ali é o seguinte cê tem muito acesso aos animais, chega próximo (agricultor 10).

Os relatos incorporam conceitos estabelecidos no SNUC sobre Parque Nacional. De acordo com o art. 11, da Lei 9.985, de 2000, esta categoria “tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica [...]” (BRASIL, 2000). Se percebe um reconhecimento do Parque Nacional como um ecossistema natural estratégico para a proteção da biodiversidade biológica, inclusive para que as espécies locais da fauna e flora sejam preservadas e mantidas para as gerações presentes e futuras.

A categoria ‘valor intangível’ demonstra significados do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros a partir de valores imateriais. Apareceram representações aliadas a sentidos abrangentes, conforme indicam as seguintes expressões “bom”, “bonita”, “menina dos olhos”, “orgulho”, “amor”, “cuidado”, “grandeza” e “alegria”.

É coisa boa, bonita, né. Aquilo lá, é bom, viu. Representa tudo aquilo lá. Muito bom. Eu acho que trais influência não só nas nossas vidas, mas na vida de todos (agricultor 2).

O Parque como se diz assim, vamo dizê assim uma coisa assim boa (agricultor 3).

Eu acho que o Parque Nacional, pros municípios de Alto Paraíso, Cavalcante, Colinas, Nova Roma, eles deviam enxergar isso aí como a menina dos olhos (agricultor 3).

Pra mim, é só o que eu vejo falar né. Que é uma área maravilhosa e que é muito bem cuidada. E é um orgulho (agricultora 4).

Só falam que é muito bom (agricultora 5).

E só de vê aquelas coisa linda ali (agricultor 7).

É até difícil fala o que significa o Parque pra mim. Significa muito, muitas coisas pra mim. O Parque a gente tem um certo amor, um certo cuidado com ele (agricultor 7).

Significa coisas boas (agricultor 8).

Significa igual eu falei pro cê uma grandeza. É um lugar bonito. Muito bom (agricultor 10).

É um lugar que cê chega assim e senti alegria (agricultor 10).

Os relatos expressam um valor de existência em termos afetivos, no qual o Parque se revela como um lugar especial. Lugar onde se experimenta emoções positivas de alegria, beleza, amor e orgulho. Esta abordagem evidencia uma importância simbólica, que conecta o valor intrínseco com o campo emotivo dos agricultores. A mensagem é que, além de um legítimo bem ambiental, o Parque também se constitui como um patrimônio nacional pleno de valor imaterial e relevância social.

A categoria ‘socioeconômica’ foi definida a partir de núcleos de sentido que concentram a ideia de contribuições sociais e econômicas do Parque Nacional na região, sendo reconhecido como promotor de oportunidades para a geração de renda, local de trabalho e turismo. Foram demarcadas as seguintes expressões: “meio de vida”, “turismo”, “trabalho”, “turista”, “benefícios”, “trabalhei”, “brigadista”.

Se Parque fechasse as porta, eu ia te falar que Alto Paraíso já tava morto. Não só o município de Alto Paraíso, como o município de Cavalcante, aqui de Colinas, de Teresina, né. Na verdade, o Parque é o meio de vida pra esses municípios (agricultor 3).

Antes de existir o Parque, aquele pessoal de São Jorge, que você conhece, eles viviam de garimpo. Já imaginou o sofrimento que era. Você conhece o Parque naquela parte de serra, como era revirada cavando pra caça cristal, você imagina o que era na época o sofrimento. Hoje maior parte do pessoal vive bem, pelo turismo. Tanto da parte de guias, como as pousadas. Uma coisa puxa a outra. A pousada dá trabalho, o trabalho traz salário. O salário traz melhoria de vida pra todo mundo (agricultor 3).

É importante tê essas área aí. Que cada vez mais turista vem visita (agricultora 4).

Pra mim, o Parque traz muitos benefícios, o turismo (agricultor 7).

Eu conheço o Parque. Já trabaiei lá. Fui brigadista em 2010 (agricultor 2).

Quando é na época da seca, o Parque utiliza bastante brigadista pra ajuda no controle do fogo do Parque, vai bastante pessoas daqui (agricultor 3).

Eu conheço o Parque Nacional, já trabalhei lá (agricultor 6).

As narrativas apontam que os agricultores também reconhecem o Parque como um agente propulsor da economia local, indicando uma amplitude de benefícios diretos e indiretos para a população local. Dentre estes benefícios, destacaram-se fortemente a questão do ecoturismo e as contratações de moradores locais e dos próprios agricultores para a prestação de serviços ao Parque.

É possível presumir que recursos do Parque também são revertidos para economia dos municípios locais. Este fato reforça o reconhecimento como instrumento de desenvolvimento socioeconômico, que além de conservar a biodiversidade, também contribui para a qualidade de vida da população, tanto do ponto de vista econômico e social, como do ambiental.

A categoria ‘aprendizado’ demonstra núcleos de sentidos em que o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros representa um local de aprendizado para os entrevistados. Nesta acepção, as palavras-chaves de destaque foram “horizonte”, “conhecimento”, “ensinado”, “aprende”, “aprendi”.

O Parque também me abriu um horizonte muito grande. Pra mim, o Parque abriu outro horizonte na minha vida. O Parque trouxe conhecimento da preservação né? De animal, da biodiversidade, de combate a incêndio. Na verdade tem me ensinado muito. Então eu aprendi muito com esse Parque e quero aprende mais (agricultor 7).

No Parque eu também aprendi muito sobre o combate de fogo. O jeito de combatê o fogo, de fazê um aceiro, sobre preserva as área ambiental da região. Aprendi muitas coisas com o Parque (agricultor 8).

Eu vou fala pro cê, me ajudô bastante, né? No Parque eu aprendi muitas coisas, primeiramente a preservar, né. Aprendi muita coisa. Aprendi a vive no meio do ambiente, cê vê muitos bichos (agricultor 10).

O Parque é revelado como um espaço de aprendizagem social na gestão ambiental, contribuindo para a disseminação de conhecimentos, especialmente sobre a temática do fogo, que inclui o manejo e o combate aos incêndios florestais. Neste processo de aprendizagem, também são geradas mudanças de comportamento e atitudes, abrindo novos horizontes de valorização dos múltiplos aspectos da conservação no entorno do Parque Nacional.

A categoria ‘inimigo’ demonstra o núcleo de sentido relacionado ao Parque se contrapondo ao interesse da comunidade, ocasionando sentimento de rivalidade, conforme expressa o relato. “Porque muitos aqui têm o Parque como inimigo e diz: Ah tudo o que faço aqui, o pessoal do Parque vem se mete” (agricultor 7).

O relato demonstra que existe uma parcela da população contrária às atuações do Parque Nacional, enquanto órgão governamental ambiental, possivelmente devido às atuações predominantemente punitivas na gestão do território. São gerados reflexos sociais negativos, – resultando em situações de tensão e conflitualidade.

Caberia ao Parque, na qualidade de parceiro da população, apresentar propostas ecológica e economicamente ajustadas, não somente às realidades ambientais como também às necessidades sociais. Como fruto desta parceria, presume-se maiores laços de confiança entre a esfera governamental e a comunidade local, desenvolvendo também um sentimento de corresponsabilização sobre o bem ambiental.



A categoria ‘desconhecimento’ demonstra a ausência de compreensão sobre o significado do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros. Expressões como “não conheço”, “nunca visitei”, “não sei”, demonstram que há desconhecimento entre os moradores do assentamento acerca do Parque.

Não conheço o Parque, só fui até São Jorge e nunca entrei lá dentro. Eu não posso te fala nada sobre o Parque porque não conheço. Eu não tenho conexão nenhuma. Eu acho que é privada né, porque tem segurança lá dentro. Pra entra lá dentro, parece que tem burocracia pra tá entrando. Eu não sei, eu não conheço. Eu não tenho vínculo nenhum, conhecimento nenhum do Parque (agricultor 1).

Nunca visitei o Parque. Eu não conheço o Parque. Pra mim, é só o que eu vejo falar né (agricultora 4).

É meio difícil assim de a gente fala né? Porque não conhece, num sabe o que é. Nunca fui no Parque Nacional. Isso aí eu não posso te explica, que eu não sei” (agricultora 5).

Por que na verdade acho que uns 70% aqui não conhece o Parque. É por causa que a pessoa ainda não abriu a mente pra entende qual a parte do Parque, qual a função do meio ambiente, né? (agricultor 7).

Igual eu falei pro cê eu não conheço o Parque (agricultora 9).

Os discursos sinalizam que também existe um distanciamento de uma parcela dos agricultores em relação ao Parque, já que alguns desconhecem e nunca o visitaram. Este fato reforça que um dos principais desafios consiste na necessidade de maior aproximação com a sociedade no entorno. Tal situação poderia ocorrer através mecanismos de incentivos às visitas públicas, além de palestras itinerantes para os moradores locais.

A partir dos três subtemas (RL, APP e PNCV), as categorias até aqui apresentadas<sup>47</sup> foram reunidas em dois grupos polares no intuito de mapear potencialidades e fragilidades no campo dos saberes ambientais dos agricultores. Além disso, este agrupamento polar, apresentado na Tabela 10, também visou gerar uma visualização da tendência geral dos resultados.

---

<sup>47</sup> No processo de elaboração das categorias no tema ‘Áreas Protegidas na visão dos agricultores’ foram selecionados 109 relatos, extraídos a partir do conjunto total das narrativas coletadas. Assim, estes 109 relatos foram organizados conforme o sentido semântico expresso, compondo as quinze categorias apresentadas.

**Tabela 10:** Agrupamento em polos das categorias geradas no tema Áreas Protegidas.

Polos	Categorias	Justificativa	Frequência <sup>48</sup>
Potencialidade	Intocabilidade (APP)	Representa o ideal de APP como área a ser expressamente conservada.	7
	Proteção de serra (APP)	Reflete entendimento sobre a função ambiental das APPs em relação à conservação das serras.	1
	Proteção das águas (APP)	Reconhecimento, consciência e valorização da função ambiental exercida pelas APPs em preservar os recursos hídricos.	11
	Valor imaterial (RL)	Associa a RL com valores intangíveis que expressam reconhecimento sobre a importância da manutenção dessas áreas a partir de sentimentos positivos em relação à RL.	9
	Produção natural de águas (RL)	Reconhecimento dos serviços ambientais das áreas de RL de manutenção dos recursos hídricos locais.	8
	Preservação (RL)	Representa o ideal de RL como área destinada para conservação.	9
	Preservação (PNCV)	Representa o ideal do Parque como área destinada para conservação da natureza.	7
	Valor Intangível (PNCV)	Associa o PNCV com valores imateriais que expressam reconhecimento sobre a relevância ambiental do Parque em termos afetivos.	14
	Aprendizado (PNCV)	Qualifica o Parque como disseminador de conhecimentos ambientais, propiciando novas leituras e posicionamentos dos agricultores a favor da conservação do meio ambiente.	8
	Socioeconômica (PNCV)	Destaca a relevância do Parque no contexto de desenvolvimento regional. Expressa uma visão favorável do Parque pelos agricultores, como um gerador de oportunidades para população local.	10
Fragilidade	Desconhecimento (PNCV)	Evidencia incompreensão sobre o PNCV e demonstra distanciamento entre agricultores e Parque. Favorece a falta de apropriação sobre os objetivos de conservação do Parque e na área de seu entorno.	9
	Confusão RL com APP	Demonstra ausência de informação adequada sobre as RL e APP. Potencializa possibilidades de usos indevidos, especialmente nas APPs.	7
	Desconhecimento (APP)	Representa incompreensão acerca das áreas de APP, fato que ameaça à responsabilidade social de conservação nessas áreas.	2
	Desconhecimento (RL)	Representa incompreensão acerca das áreas de RL, fato que ameaça à responsabilidade social de conservação nessas áreas.	6
	Inimigo (PNCV)	Expressa uma visão negativa do Parque para a comunidade. Potencializa uma situação de tensão e conflitualidade.	1

**Fonte:** Entrevistas/pesquisa de campo (2016).

No que se refere especificamente ao Parque Nacional, a maior frequência concentrada no polo potencialidade o relaciona com valores imateriais, realçando justamente o seu caráter simbólico na visão dos agricultores. O Parque é revelado como um lugar de reconexão do ser humano com o ambiente natural e com os aspectos afetivos desta relação.

<sup>48</sup> No intuito de possibilitar uma visualização mais concisa dos resultados, foi utilizada a frequência como uma regra de enumeração. Esta consistiu no número de relatos com o mesmo núcleo de sentido em cada categoria. Assim, quanto maior a frequência de aparição, maior a sua influência e vice-versa. Lembrando que conforme previamente descrito no tópico ‘coleta de dados’ foram realizadas dez entrevistas.

Destaca-se uma sensibilização social em termos de orgulho pelo patrimônio nacional, possibilitando a formação ou o fortalecimento de valores e posturas positivas, nos vínculos dos agricultores com o Parque. Estes atores, ‘tocados’ pela importância dos recursos naturais protegidos, podem ser identificados como potenciais multiplicadores e parceiros de ações direcionadas para a conservação no entorno do Parque.

No campo dos saberes ambientais, foi positivo que a terceira maior frequência está concentrada no polo potencialidade, demonstrando um reconhecimento social do Parque Nacional como agente propulsor da economia local. Isto indica consciência de uma série de benefícios diretos e indiretos, oferecidos para a população local. Esta leitura favorece o entendimento de que, ao contrário do que alguns setores sociais defendem, as Unidades de Conservação não constituem espaços protegidos desassociados das atividades humana. Pelo contrário, elas propiciam direta e/ou indiretamente bens e serviços que satisfazem várias necessidades da sociedade brasileira, inclusive produtivas. (MEDEIROS e YOUNG, 2011).

Na região do entorno do Parque Nacional, não é raro o setor privado defender interpretações equivocadas de que a preservação representa obstáculos ao desenvolvimento. Afirmam que atividades produtivas como mineração, agricultura intensiva, geração de energia, entre outras são incompatíveis com os objetivos do Parque. Refutando tais argumentações, Medeiros e Young (2011) alegam que ainda predomina uma falsa crença de que investimentos feitos em conservação não retornam em benefícios tangíveis para a sociedade brasileira.

Contudo, tendo em vista o destaque da categoria Socioeconômica, este discurso se mostra controverso nesta pesquisa. Os resultados expressam oportunidades geradas pelo Parque bastante favoráveis ao desenvolvimento econômico e social na região. Por isso, ainda que de forma subestimada, as contribuições socioeconômicas apontadas nesta pesquisa capturam o papel e a importância como promotor de desenvolvimento, reforçando assim a relação entre conservação e bem-estar social.

Em que pese as percepções positivas, o polo fragilidade aponta para uma situação de distanciamento de uma parcela dos agricultores. Os dados de monitoramento da visitação, obtidos junto à equipe do Parque Nacional, em 2016, demonstram que a grande parcela do público reside nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Distrito Federal. Este fato demonstra que a comunidade do entorno, de forma geral, pouco desfruta de atividades recreativas no Parque.

Parece predominar uma visão de Unidade de Conservação voltada para o turismo (externo), sendo imprescindível resgatar uma maior integração do Parque Nacional pelos seus principais beneficiários, a população do entorno. Atividades com estes moradores de educação

ambiental, visitação, monitoramento, pesquisa, entre outras são particularmente importantes para reforçar a relação com a comunidade e a própria capacidade desta como agente de cooperação para sustentabilidade.

No polo potencialidade, chama a atenção, de forma positiva, o conhecimento dos agricultores sobre o papel de proteção das águas exercido pelas Áreas de Preservação Permanente. Na visão da maioria dos entrevistados, a cobertura vegetal das APPs desempenha um papel de proteção dos rios, atuando na conservação das águas para que esta não se torne um bem escasso.

Todavia, vale mencionar que apenas um entre todos os entrevistados relacionou APP com a proteção de serra. A grande maioria dos entrevistados descreve as APPs com um efeito positivo sobre os corpos d'água, porém uma minoria discorreu sobre a função estratégica em relação à proteção e estabilidade de encostas, morros, montanhas e serras. Este resultado alerta para a necessidade de melhor instruir os agricultores quanto aos dispositivos legais relacionados as Áreas de Preservação Ambiental. Já que estes espaços, ambientalmente frágeis, podem oferecer riscos de desbarrancamentos e deslizamentos de solo ou rochas, caso foram indevidamente ocupadas por atividades agrícolas ou demais formas de ocupações.

Isto é especialmente importante na região da Chapada dos Veadeiros, onde o Planalto Central Goiano é constituído de dois grandes blocos planálticos, limitados por escarpas e serras, denominadas Complexo Montanhoso Veadeiros-Araí (ICMBio, 2009). O assentamento Silvio Rodrigues se situa em uma área bastante acidentada, com relevo ondulado a forte-ondulado (INCRA, 2006). Justamente por isso, a função ambiental das APPs de preservar a estabilidade geológica assume proeminente significância.

A confusão entre RL e APP e o desconhecimento de RL também demonstram lacunas no conhecimento dos agricultores. Entre outros fatores, a origem dessas lacunas é um reflexo da falta de acesso à plena informação. Pois, muitas vezes, a indisponibilidade da informação ambiental se esbarra no modo fragmentado e desarticulado com que as políticas públicas ambientais têm sido implementadas pelo Estado.

Considerando que se trata de áreas estratégicas para a manutenção do equilíbrio hidrológico e para a proteção do solo, da paisagem e da biodiversidade, todas estas funções, em última análise, visam assegurar o bem-estar das populações (BRASIL, 2012). No entanto, se estas áreas forem ignoradas, e se a legislação não for cumprida, a supressão da vegetação poderá implicar em sérios prejuízos ambientais, como o assoreamento dos rios, enchentes, deslizamentos de encostas, entre outros (MEDEIROS e YOUNG, 2011). Para que o bem-estar social esteja assegurado, os resultados da pesquisa salientam a importância da informação

ambiental para uma contínua formação de conhecimentos e vinculação social com o tema. A fim de que as dinâmicas de intervenção sejam informadas, de forma a atender o interesse da coletividade.

### 3.2. Manejo dos Agroecossistemas<sup>49</sup>

No Brasil, uma parcela significativa de agricultores de programas de Reforma Agrária depende primariamente da agricultura de pequena escala e baseada no trabalho da família. Nos assentamentos, as peculiaridades ambientais e culturais locais são determinantes para o desenvolvimento de práticas produtivas específicas e manejos dos recursos naturais ajustados às condições ecológicas de cada região (GUERRA, 2012).

A ação antrópica da agricultura sobre a paisagem pode alcançar diferentes dimensões sociais e ambientais, gerando impactos como a erosão, desertificação, queimadas, desmatamento, contaminação da água e do solo (LEITE; SILVA e HENRIQUES, 2011). A conversão de áreas nativas, com o corte e queima de vegetação, seguida do cultivo do solo, resulta em alterações nas emissões dos gases causadores de efeito estufa,<sup>50</sup> da biosfera para a atmosfera. Isto causa a elevação da temperatura média e, conseqüentemente, mudanças climáticas globais (NETO *et al.*, 2011).

As atividades humanas relacionadas à agricultura também podem gerar, de forma construtiva, valores cosmológicos, identitários e éticos (GUERRA, 2012). É possível afirmar que agricultores constroem formas de utilização dos recursos naturais e de apropriação dos espaços no território, resultando tanto em efeitos positivos como negativos.

Para Venquiaruto (2012), a ação humana sobre o ambiente decorre de um saber produzido a partir de experiências locais. Pode ser considerado como um saber cotidiano, necessário em cada contexto particular. Esse tipo de saber, geralmente não reproduzido em livros, é construído com base nas diversas ações e práticas realizadas e compartilhadas entre um determinado grupo de pessoas, em um dado local e momento.

No Silvio Rodrigues, as práticas e manejo ambiental nos agroecossistemas estão diretamente associadas à construção de saberes dos agricultores através da interação com o ambiente. Ao tomarem posse de seus lotes, os agricultores estabelecem uma conexão local e

---

<sup>49</sup> Os agroecossistemas podem ser entendidos como uma unidade de trabalho de sistemas agrícolas, diferindo fundamentalmente dos ecossistemas naturais por ser regulado pela intervenção humana. O conceito chave de agroecossistema parte do reconhecimento de que os sistemas ecológicos estão na base de todos os sistemas agrícolas (CONWAY, 1993, p.4).

<sup>50</sup> Os principais gases do efeito estufa (GEE) citados por Neto *et al.* (2011) são dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>) e óxido nitroso (N<sub>2</sub>O).

peçoal, consoante sua realidade e conhecimentos. Assim, se organizam de acordo com seus saberes, domínios e práticas agrícolas.

O tema definido como Manejo dos Agroecossistemas buscou identificar práticas de produção, bem como condutas nos manejos de recursos locais. Diante da abrangência do assunto, e sem a pretensão de considerar a sua totalidade, foram demarcados três subtemas: adubação do solo, controle de pragas e doenças e ações individuais no manejo do agroecossistema.

No que se refere à adubação do solo, primeiramente, convém salientar que o solo é um mecanismo complexo e parcialmente vivo, que se transforma constantemente (PRIMAVESI, 2001). Entretanto, o modelo de agricultura convencional, baseada na lógica da Revolução Verde, está comprometendo seriamente a vida natural dos solos, sendo diversas as causas que levam a sua degradação. As monoculturas, os desmatamentos, os herbicidas e as queimadas acabam com as reservas de matéria orgânica do solo (PRIMAVESI, 2003).

Com a redução dos teores de matéria orgânica do solo, a maior parte da vida microbiana não sobrevive, pois sem alimento, sem a ação da matéria orgânica e dos microrganismos, o solo desagrega, endurece e se compacta (PRIMAVESI, 2008). Além disso, desequilíbrios entre os nutrientes gerados pela adubação excessiva com NPK<sup>51</sup> e calagens elevadas, a mecanização em grande escala, a exposição a chuvas e sol também favorecem os processos de erosão, lixiviação, salinização e até desertificação dos solos. Este processo gera perdas em ritmos acelerados. Para reverter este quadro é necessário utilizar formas de fertilidade que oriente o desenvolvimento de métodos produtivos e, ao mesmo tempo, conservem os recursos naturais (PETERSEN e ALMEIDA, 2008).

Primavesi (2008) alega que os manejos agrícolas, quando realizados conforme as características locais do ambiente, tanto o potencial natural dos solos como os recursos locais são melhores aproveitados e conservados, sendo possível a manutenção de um solo sadio, isto é, sem substâncias tóxicas. Assim conclui-se que práticas agrícolas de conservação do solo também se relacionam com a sabedoria dos agricultores, desenvolvida a partir de experiências e observações locais.

Considerando que um dos pontos fundamentais para a conservação dos solos são práticas adequadas de manejo, esta pesquisa buscou identificar como os agricultores adubam suas áreas de cultivos. A Tabela 11 apresenta oito categorias identificadas: folhagem e matéria

---

<sup>51</sup> NPK é uma sigla utilizada para fórmula de adubação composta por três macro nutrientes: nitrogênio - N, fósforo - P e potássio - K (Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2004).

orgânica, esterco de gado, adubo de galinha, compostagem, pó de rocha, pó de cinza, calcário e uso de NPK.

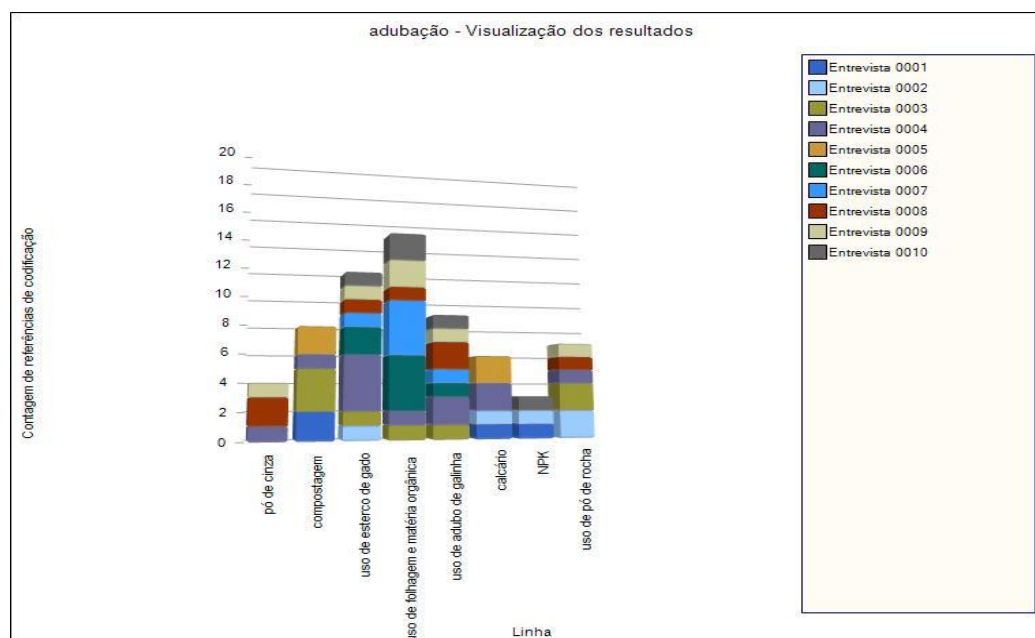
**Tabela 11:** Categorias de adubação e contagem de referências por entrevista.

Categorias de adubação de solo	Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3	Entrevista 4	Entrevista 5	Entrevista 6	Entrevista 7	Entrevista 8	Entrevista 9	Entrevista 10
1 - Pó de cinza	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0
2 - Compostagem	2	0	3	1	2	0	0	0	0	0
3 - Esterco de gado	0	1	1	4	0	2	1	1	1	1
4 - Folhagem e matéria orgânica	0	0	1	1	0	4	4	1	2	2
5 - Adubo de galinha	0	0	1	2	0	1	1	2	1	1
6 - Calcário	1	1	0	2	2	0	0	0	0	0
7- NPK	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
8 - Pó de rocha	0	2	2	1	0	0	0	1	1	0

**Fonte:** Entrevistas – Pesquisa de campo (2016).

A Tabela 11 demonstra o número de vezes que cada agricultor mencionou determinada categoria de adubação de solo. De outra forma, este resultado pode ser visualizado na Figura 11.

**Figura 11:** Categorias de adubação do solo e número de referência por entrevista.



**Fonte:** Entrevistas – Pesquisa de campo (2016)

Os dados da Figura e Tabela 11 demonstram que há um predomínio do uso da folhagem e de restos de matéria orgânica, seguido da utilização de esterco animal (gado e galinha) como forma de adubação orgânica, em alternativa ao uso de fertilizantes químicos. Segundo os

relatos, a adoção destas práticas tem sido utilizada por muitos anos entre esses agricultores. Segundo os mesmos, tem viabilizado a produção sobretudo de hortaliças.

A Figura 11 também aponta a prática de compostagem, sendo reconhecida como uma forma econômica de produzir adubo na propriedade rural, pois a matéria prima utilizada na produção do composto pode ser obtida a partir de resíduos orgânicos oriundos do próprio local. Segundo os relatos, são utilizados materiais diversos como: dejetos de animais (estercos de galinha, gado, porco, etc.), resíduos de culturas, folhas, ramos, restos de capim e lixo doméstico. A agricultura 5 descreve que realiza a compostagem da seguinte forma:

O esterco de gado com capim e aí a gente põe. Faiz o buraco bem grande e põe uma camada de capim e põe outra de esterco de gado todinha e aí vai colocando uma de capim e outra de esterco e deixa curti. Aí a gente vai mexendo ele, porque eles esquentá né. Ali tem que fica mexendo, pra gente pode usa. A hora que ele já tá friinho já. Aí a gente pega e coloca nas pranta. Ai que tem ãi mexendo, que a hora que ele esquentando muito a gente vai só virando. Então tem a compostagem ali.

A compostagem é um processo controlado de decomposição microbiana, de oxidação e oxigenação de uma massa heterogênea de matéria orgânica (OLIVEIRA, LIMA e CAJAZEIRA, 2004). Segundo estes autores, ocorre a decomposição aeróbica dos resíduos orgânicos por populações microbianas, sendo necessárias condições ideais para que os microrganismos decompositores se desenvolvam (temperatura, umidade, aeração, pH, tipo de compostos orgânicos existentes e tipos de nutrientes disponíveis). A temperatura ideal para obtenção final do composto deve ser mantida entre a 60° a 70° C. De acordo com o relato da agricultura, o controle da temperatura é conseguido fazendo o reviramento periódico das pilhas. O processo de estabilização e maturação do composto varia de poucos dias a várias semanas, dependendo do ambiente (OLIVEIRA, LIMA e CAJAZEIRA, 2004).

O uso de materiais orgânicos para adubação é bastante benéfico, pois conforme Primavasi (2008), os microrganismos decompositores, presentes no material orgânico, devolvem nutrientes principalmente nos primeiros 20 centímetros de solo, possibilitando uma nutrição equilibrada para as plantas cultivadas. Além disso, a adubação orgânica viabiliza a cobertura do solo, protegendo-o do sol intenso e da força das gotas de chuvas:

Tudo se passa como um ciclo de vida: [...]. Esses nutrientes voltam à superfície incorporados na matéria orgânica, que cobrirá e protegerá o solo das chuvas e do sol e que alimentará organismos do solo. Esses organismos atuam na decomposição da matéria orgânica, liberando os nutrientes nela contidos para serem absorvidos pelas plantas e por outros organismos que se desenvolverão junto às suas raízes. Nesse processo de decomposição da matéria orgânica, substâncias que ajudarão na formação dos torrões serão produzidas, criando boas condições para a infiltração da água e o



desenvolvimento de raízes em profundidade. Ou seja: trata-se de um ciclo em que vida gera mais vida (PRIMAVESI, 2008, p.5).

O predomínio do uso de materiais orgânicos para adubação no assentamento, em relação à adubação química, demonstra o entendimento de alguns agricultores sobre as funções desempenhadas pelos fertilizantes orgânicos. Os agricultores apontam que, além de biodegradáveis e sustentáveis, os adubos orgânicos são também mais econômicos.

Em que pese os resultados demonstrem um predomínio de utilização de matérias orgânicos como base central das práticas de adubação, os agricultores também relataram, como prática complementar de adubação, o uso de materiais inorgânicos como o calcário e pó de rocha. A aplicação de calcário, prática conhecida como calagem, exerce principal função de corrigir a acidez do solo (SOCIEDADE BRASILEIRA DE SOLO, 2004). Isto permitido inclusive para a fertilização e correção do solo em sistemas orgânicos de produção, de acordo com a Instrução Normativa nº 64, de 18 de dezembro de 2008, do Ministro de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (BRASIL, 2008).

De acordo com a agricultora 5, foi somente após a aplicação do calcário que houve uma significativa melhora da produção: “Igual no começo, a gente plantava não tava calcariado aí ainda. Plantava e nunca que dava bom mesmo não. Mas agora já calcariô e nois planta é mandioca, é milho, feijão, cana, abóbora. Todo ano a gente planta e colhe bem”.

Os benefícios da calagem são notáveis e vão além de apenas disponibilizar Cálcio e Magnésio ao solo. De acordo com Penteado (2001), quando é feita a calagem, certas plantas invasoras (adaptadas em solos ácidos) também são erradicadas. O autor cita, como exemplos, o carrapicho de carneiro, a samambaia e o sapé (PENTEADO, 2001). De acordo com Carvalho, Souza e Souza (2005), os efeitos benéficos da calagem atuam nos níveis físicos, químicos e biológicos no solo.

Em termos físicos, a solubilização do calcário no solo melhora a estrutura do solo pelo efeito cimentante das partículas de cálcio, deixando o solo mais floculado. Isto melhora a saída de CO<sub>2</sub> e CH<sub>4</sub>, entrada de O<sub>2</sub> no solo e a drenagem da água (CARVALHO, SOUZA e SOUZA, 2005). A calagem aumenta o pH do solo, diminui o teor de alumínio trocável, aumentando a disponibilidade de fósforo, de nitrogênio, enxofre e boro. Aumenta também a soma de bases e a capacidade de troca de cátions. Os autores apontam ainda o aumento da população de macro e microrganismos do solo (CARVALHO, SOUZA e SOUZA, 2005).

Quanto ao uso do pó de rocha, também mencionado pelos agricultores, prática por sua vez conhecida como rochagem, se refere à incorporação de rochas moídas ao solo, a fim de tornar a terra mais fértil. Quando aplicado no solo, os diferentes minerais existentes nas rochas

fornece macro e micronutrientes que contribuem para renovar a fertilização das áreas agrícolas (THEODORO e LEONARDOS, 2016).

De acordo com os pesquisadores, o pó de rocha constitui uma fonte de insumo adequada para os solos suscetíveis aos processos de intemperismo dos países tropicais. Isto porque o pó de rocha possui solubilidade mais lenta do que os insumos convencionais, sendo os nutrientes retidos por mais tempo no solo. Portanto, possibilita um maior aproveitamento na oferta de nutrientes na medida da necessidade das plantas, mantendo também bons níveis de fertilidade ao longo do tempo (THEODORO e LEONARDOS, 2016).

O tempo de maior liberação de nutrientes a partir do pó de rocha, em comparação com adubos químicos, é uma das vantagens da rochagem. Além de se tratar de um produto natural, também permitido para a fertilização e correção do solo em sistemas orgânicos de produção, de acordo com a Instrução Normativa nº 64 (MAPA, 2008).

Outra prática de adubação a partir de produtos naturais, descrita pelos agricultores, é o uso de pó de cinza (resíduos de fogão de lenha). As cinzas da madeira contêm nutrientes essenciais para o desenvolvimento das plantas, inclusive sendo citado por Penteado (2001) como uma excelente fonte de potássio. De acordo com Jesus *et al.* (2015), a reciclagem das cinzas, além de diminuir a carência de aplicação de fertilizantes químicos, também colabora para a redução da salinização e para o acréscimo de cálcio no solo.

Ainda que com uma menor frequência, foi relatado o uso de NPK por alguns agricultores. Este adubo comercial, sintetizado a partir de variadas formulações químicas, tem a função de disponibilizar fundamentalmente três macronutrientes: nitrogênio (N), fósforo (P) e potássio (K). Contudo, há algumas restrições quanto ao uso deste tipo de fertilizante no assentamento, conforme relata o agricultor rural 3:

A agricultura orgânica não aceita o NPK não é porque o NPK é veneno. O NPK na verdade ele traz um distúrbio pra planta. Quando ele traz o distúrbio, é a mesma coisa quando você come muito e você passa mal. Você vai tomar um sorrisal, você vai tomar uma coisa pra o teu estomago, um chá pra melhora teu intestino. Assim é o NPK na planta, quando se joga nitrogênio, potássio e fósforo na planta, então ela comi muito. Então ela fica igual aqueles cara de academia, bombada, mas não aguenta dá um trote. Tem muito músculo, muita força, mas não tem resistência. Então ela é uma planta viçosa, bonita. Mas aí vem o ataque dos fungo, dos insetos. Aí então onde vem os fungicida e os inseticidas pra combatê. Porque as grande lavoura tem que bate fungicida uma ou duas vezes por semana e inseticida uma vez por semana? Por causa disso aí, não é? Que na verdade o NPK é veneno, ele traz instabilidade pra planta [...]. Quando você se alimenta mal, você não tem insuficiência? Assim é a planta e o NPK na planta.

O relato demonstra que o agricultor conhece os problemas nutricionais gerados na planta pelo NPK. Este relato indica que as práticas sustentáveis além de empíricas e frutos de experimentação (tentativa e erro), são também estudadas no assentamento. A explicação do agricultor se fundamenta no fato de que o NPK tende a ser absorvido muito rapidamente pelas plantas. De acordo com Primavesi (2001), a rápida absorção desses macronutrientes pode desequilibrar as estreitas inter-relações entre os micros e macronutrientes no metabolismo das plantas. Como todos os nutrientes existem em proporções específicas, a elevada absorção de uns provoca automaticamente a deficiência de outros (PRIMAVASI, 2001). Com isso, a planta fica mal nutrida e, conseqüentemente, mais suscetível ao ataque de insetos, fungos, bactérias e vírus.

Em caso de fertilização excessiva, pode haver a queima de folhas e raízes e até mesmo a morte da planta (PRIMAVASI, 2001). Nestes casos, todo o ecossistema pode ser prejudicado devido ao acúmulo de sais no solo. Além disso, o excesso do NPK no solo pode ser ‘varrido’ pela ação da água da chuva, inclusive gerando poluição e eutrofização das águas.

No que tange ao próximo subtema, sobre controle de pragas e doenças pelos agricultores, antes de mais nada, cabe mencionar que modelo de agricultura moderna, com a implementação de monoculturas em grande escala, tem gerado o aumento de doenças, insetos e pragas especializadas nas plantas cultivadas. Atualmente, uma grande parte dos problemas fitossanitários é combatida com produtos químicos como inseticidas, fungicidas, acaricidas, nematicidas, bactericidas e vermífugos (BRECHELT, 2004).

Ao contrário de resolver as causas do aparecimento dessas pragas, a utilização excessiva de agrotóxicos pode gerar maiores desequilíbrios nos sistemas agrícolas. Brechelt (2004) alega que praguicidas podem, de fato, fomentar a aparição de pragas, pois exterminam também os inimigos naturais. Isto porque, na natureza, e inclusive nas plantações, os denominados inimigos naturais, classificados como predadores, parasitas ou patogênicos, mantêm certos insetos, chamados pragas secundárias, em baixas densidades (BRECHELT, 2004).

Sem a existência de seus inimigos naturais, os insetos (secundários) logo alcançam o status de praga primária. Nas palavras da pesquisadora: “o uso exagerado de praguicidas para combater uma praga primária dizima ou elimina os inimigos naturais das pragas secundárias, motivo pelo qual estas podem alcançar densidades anormais e se converterem em pragas primárias” (BRECHELT, 2004, p. 9-10).

Além dos distúrbios gerados na cadeia ecológica, a aplicação de agrotóxicos pode contaminar o solo e os sistemas hídricos, culminando na degradação ambiental e graves

problemas à saúde humana. Os agrotóxicos podem ser empregados nas plantas ou no solo, entretanto, mesmo quando aplicados diretamente nas partes áreas das plantas, a rota final de boa parte destes produtos é o solo, já que as folhas são lavadas pelas águas da chuva ou irrigação. Seguindo o fluxo natural destas águas, o transporte do agrotóxico ao longo do perfil do solo pode contaminar os lençóis freáticos (SCORZA JUNIOR; NÉVOLA e AYELO, 2010), tornando inclusive a água imprópria para o consumo humano dependendo do grau da contaminação.

Têm sido crescentes as evidências sobre a presença de resíduos de agrotóxicos em amostras de água subterrâneas e superficiais em áreas agrícolas ou até mesmo em áreas de captação de água para consumo humano (SCORZA JUNIOR; NÉVOLA e AYELO, 2010). Portanto, a contaminação de um sistema hídrico gera possibilidades de riscos e danos à saúde de toda população abastecida pelas águas contaminadas, sendo frequentes os diversos os casos de intoxicações humanas por agrotóxicos, conforme afirmam Soares, Freitas e Coutinho (2005).

Os danos dos agrotóxicos superam a esfera econômica e comprometem o bem-estar social, já que os prejuízos gerados à saúde humana demandam gastos públicos e privados de ordem médico-hospitalar (SOARES, FREITAS e COUTINHO, 2005). O uso dos agrotóxicos é um caso típico de externalidade negativa, sendo poucos os produtores das fontes e muitos os receptores das externalidades. “Se por um lado o custo marginal do uso de agrotóxicos pelo agricultor inclui itens tais como o preço do insumo, o custo do trabalho do aplicador, o material usado na aplicação e etc. Por outro lado, não inclui os danos à fauna e à flora, à qualidade da água e do ar e à saúde humana” (SOARES, FREITAS e COUTINHO, 2005, p. 687).

Existe uma necessidade de minimizar as consequências dos agrotóxicos no meio ambiente e na saúde pública. A partir do reconhecimento dos efeitos nocivos destes produtos, este subtema procurou identificar as formas de controle de pragas e doenças nas práticas agrícolas dos agricultores. Buscou-se constatar não só a utilização de agrotóxicos, mas também as alternativas agroecológicas para o controle de organismos patogênicos que afetam a produção.

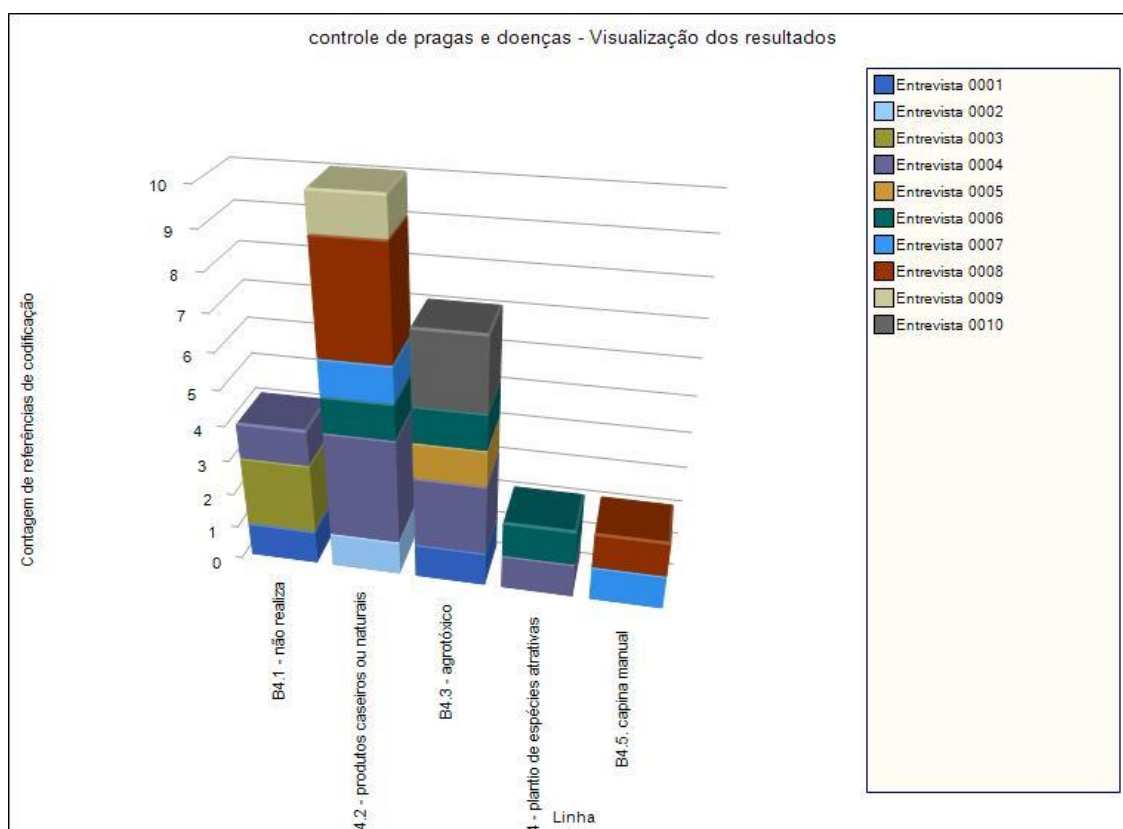
Foram identificadas cinco categorias que expressam as formas de controle de pragas e doenças entre os agricultores, conforme demonstram a Tabela e Figura 12.

**Tabela 12:** Categorias de controle de pragas e doenças e contagem de referências por entrevista.

Categoria de controle de pragas e doenças	Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3	Entrevista 4	Entrevista 5	Entrevista 6	Entrevista 7	Entrevista 8	Entrevista 9	Entrevista 10
1 - Não realiza	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0
2 - Produtos caseiros ou naturais	0	1	0	2	0	1	1	3	1	0
3 - Agrotóxico	1	0	0	2	1	1	0	0	0	2
4 - Plantio de espécies atrativas	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
5 - Capina manual	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0

**Fonte:** Entrevistas – Pesquisa de campo (2016)

A Tabela 12 demonstra o número de vezes que cada agricultor mencionou determinada categoria de controle de pragas e doenças durante a entrevista. De outra forma, este resultado pode ser visualizado na Figura 12.

**Figura 12:** Categorias de controle de pragas e doenças e número de referência por entrevista

**Fonte:** Entrevistas – Pesquisa de campo (2016).

No conjunto de evocações por entrevista, algumas particularidades podem ser observadas. Entre os entrevistados, predomina a utilização de produtos naturais ou caseiros, sendo utilizadas diversas receitas e matérias-primas conforme os relatos:

Aqui nós fiz um curso sobre defensivo, passa uns fumo, outros tipo de negócio. Quase tudo quanto é esse material aí a gente faz, com coentro,

cebola, fumo. Ele não mata, é só pra afasta os inseto, só isso. A urina de gado, também é muito bom, quando ela tá bem forte mesmo. Assim, deixa curti e bate. Tem a urtiga também é outra excelente. Tem urtiga do mato. Aqui tem (agricultor 3).

A gente já tinha batido sabão. Sabão com óleo (agricultora 4).

Fumo, joguei fumo. A folha de fumo, deixa ela dormi na água né (agricultora 4).

O pulgão é muito fácil de se controlar. É mistura de detergente neutro, óleo e água. Pulveriza e acabô (agricultor 6).

Aí nois joga muito a urina de vaca. A água de roupa também (agricultor 7).

Pegava de lera em lera, cabava cupim. Não tem melhor coisa pra caba com cupim é a cinza (agricultora 9).

Eu faço com a folha de fumo. Estes dia peguei a folha de fumo, pus de molho, botei um punhado de pimenta e joguei na mosca branca na couve, no giló, cabô! Pus a folha de fumo no tambor né? Pra fica curtida na pimenta malagueta, joguei, oxi, cê vê! (agricultora 9).

Diz que a urina de vaca, ela fresca, 1 litro de urina de vaca e quase cem litro d'água e pode joga tudo. Ai meu menino, tava tirando leite, ele tirô pra mim. Tá lá curtindo lá, no tambor (agricultora 9).

A gente joga com a pimenta, com o fumo, com a urina do gado. Nois usa bastante aqui (agricultor 8).

De acordo com a literatura, as receitas caseiras, relatadas e utilizadas para fins de controle de pragas e doenças da agricultura, podem ser classificadas como defensivos alternativos (PENTEADO, 2001; FERNANDES, 2013). As receitas desses produtos são originalmente de conhecimento popular, sendo posteriormente validadas por instituições de pesquisa como preparados eficazes e não prejudiciais à saúde humana e ao meio ambiente (FERNANDES, 2013). Penteado (2001) complementa que os defensivos alternativos possuem formulações com baixa ou nenhuma toxicidade, representando pouca ou nenhuma agressividade às pessoas e à natureza.

Além disso, são eficientes no combate aos insetos e microrganismos nocivos e não potencializam a ocorrência de formas de resistência dos mesmos. (PENTEADO, 2001). Outra vantagem se deve ao fato desses produtos geralmente possuir menores custos para aquisição e uso, além da simplicidade quanto ao manejo e aplicação (PENTEADO, 2001).

No assentamento Silvio Rodrigues, a predominância no uso de defensivos alternativos é bastante promissora, por se trata de produtos menos danosos no ecossistema. Fato que reduz os impactos negativos sobre os organismos benéficos, a saúde dos agricultores e ao ambiente de forma geral. Contudo, ainda que a prevalência discursiva esteja direcionada para o controle

natural, a utilização de agrotóxicos também é recorrente, sendo a segunda mais mencionada entre os entrevistados:

O único veneno que eu usei aqui, foi dessecante aqui em volta da casa, porque tem cascalho. O glifosato, passei para mata o mato né? (agricultor 1).

Já passamo veneno, só não na minha horta, mas nas outra coisa que a gente planto sim (agricultora 4).

Abóbora a gente bateu sim barragem, porque não tinha como (agricultora 4).

Aí, tem vez que as formiga ataca né. Aí a gente compra aquela isca e coloca no trio delas e quando elas vai, leva tudo pro buraco (agricultora 5).

Só veneno de formiga, que eu não consegui controlar (agricultor 6).

Nois passa veneno, na roça mesmo. É fungida. Na lavoura, vai depende do jeito que tá né. Se tive atacada nois bate (agricultor 10).

Eu plantei a soja convencional mesmo, a transgênica, então você tem que olha, se tive a mosca branca aí precisa (agricultor 10).

Os relatos expressam a utilização de agrotóxicos entre os agricultores para diversos fins, desde o controle de ervas daninhas (“mata o mato”) e formigas, como também para o controle de pragas e doenças nas áreas de roçados. Chama a atenção os riscos ambientais e coletivos que a adoção desta prática representa, pois se trata de produtos cuja a toxicidade visa justamente intoxicar alvos biológicos (SOBREIRA e ADASSI, 2003). Portanto, nada impede que seus efeitos tóxicos se estendam aos seres humanos, através do manuseio, aplicação e ingestão de água e alimentos contaminados.

Entre os entrevistados, há também uma parcela que alegou não realizar nenhuma forma de controle das pragas e doenças, enquanto um outro grupo afirma realizar a capina manual. Este tipo de controle mecânico para a eliminação do ‘mato’, também conhecido pelos agricultores como o ‘arranquio’ manual, é realizado com o uso da enxada, sendo um método amplamente utilizado em pequenas propriedades, conforme destaca Karam (2008). A capina manual é uma forma de manejo bastante antiga na agricultura e de baixo impacto para a atividade da micro vida do solo.

Cabe destacar ainda que foram mencionadas formas alternativas de controle das pragas e doenças através de plantios de espécies atrativas, como o plantio de gergelim preto para conter formigas e o plantio de cabaça para afastar a mosca branca no cultivo de abóboras. “Porque a cabaça ela tem o cheiro mais forte, então ela [a mosca branca] acaba com a cabaça e deixa as abóbora de lado” (agricultora 4).

No caso do plantio do gergelim *Sesamum indicum*, a literatura confirma que esta planta exerce uma ação deletéria sobre o formigueiro (PERES FILHO e DORVAL, 2003). Isto porque estudos apontam que o gergelim exerce uma ação inibitória sobre o fungo *Leucoagaricus gongylophorus* que as formigas cultivam no interior de seus ninhos (PERES FILHO e DORVAL, 2003). Há uma simbiose entre formigas e fungo (SILVA, 2004), portanto, uma vez que esta associação simbiótica é ameaçada, a saúde do formigueiro é fragilizada como um todo.

Quanto ao plantio de cabaça, Peres *et al.* (2009) esclarece que o aumento da diversidade vegetal é importante para a estabilidade da dinâmica populacional dos insetos fitófagos, além de favorecer positivamente a biologia e dinâmica dos insetos benéficos, pela maior quantidade de alimento disponível. Um dos princípios básicos da Agroecologia é a prática da diversificação de culturas para a manutenção do equilíbrio do sistema e, conseqüentemente, do solo e das culturas (ALTIERI, 1989). Portanto, ao plantar a cabaça, em consórcio com a cultura de abóbora, a agricultora aplica empiricamente um dos conceitos agroecológicos de manutenção da diversificação vegetal, contribuindo para o controle natural do patógeno (mosca branca).

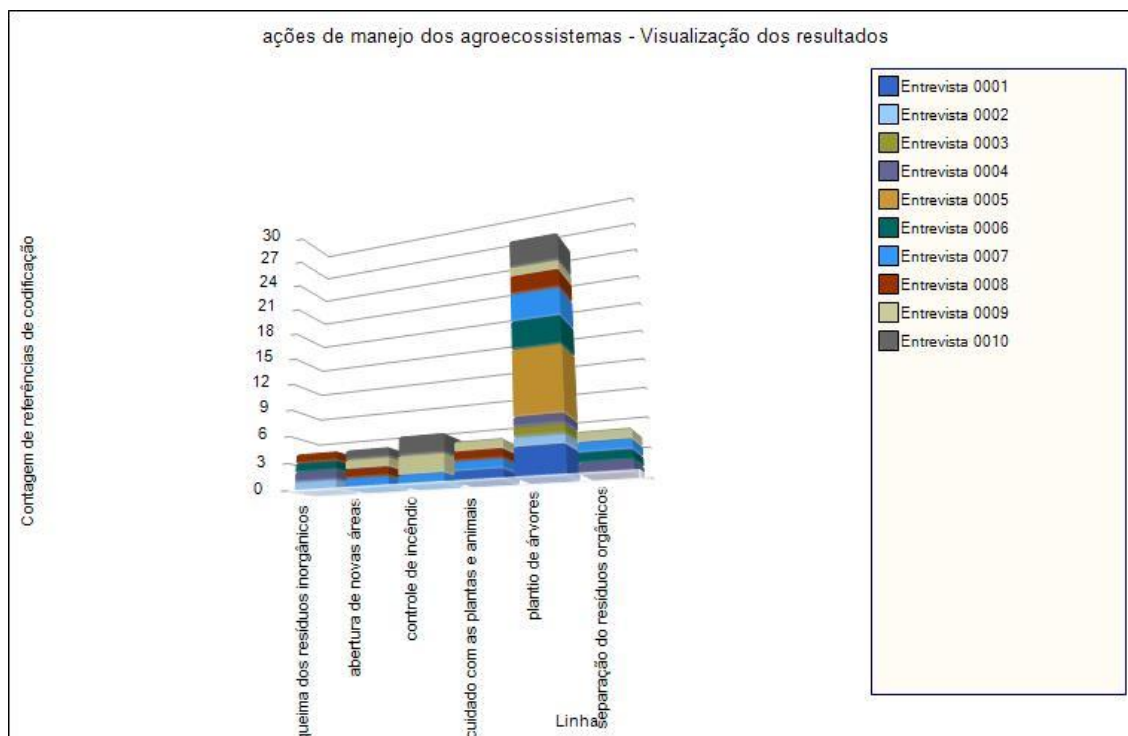
Foi possível identificar diversas medidas de controle de pragas e doenças realizadas pelos agricultores no Silvio Rodrigues, adaptadas às condições e realidade do assentamento. Portanto, os indivíduos detentores de saberes e valores socialmente construídos, tem o poder de criar suas próprias formas de relacionamento com o meio natural e assim construir à sua maneira uma gestão de seu meio ambiente local.

A pesquisa também buscou conhecer demais práticas inseridas no manejo dos agroecossistemas, tanto reconhecendo a participação positiva desta parcela da população na gestão ambiental local, como também identificando ações que não contribuem para a conservação. Foram identificadas seis categorias que, segundo a auto percepção dos entrevistados, influenciam a conservação (de forma positiva ou negativa) de agroecossistemas.

As duas primeiras categorias, apontadas na Figura 13 – queima dos resíduos inorgânicos e abertura de novas áreas –, se referem às ações negativas. As demais categorias retratam ações positivas, sendo mencionadas, cuidado com plantas e animais, plantio de árvores, separação de resíduos orgânicos e controle de incêndios.



**Figura 13:** Categorias de ações de manejo dos agroecossistemas e número de referência por entrevista



**Fonte:** Entrevistas – Pesquisa de campo (2016).

Dentre as categorias identificadas desfavoráveis à conservação, chama a atenção a queima de resíduos inorgânicos, realizada pelos agricultores. Esta prática decorre do fato de inexistir qualquer tipo de prestação de serviço de coleta dos resíduos sólidos, gerados pela população no assentamento. A ausência de sistemas de coleta e tratamento do lixo na área rural, associada à disposição inadequada dos resíduos, constitui importante fator de risco à saúde coletiva. Atualmente é consenso o entendimento de que a falta de limpeza pública pode contribuir para a proliferação de mosquitos, transmissores de doenças, e epidemias como a Dengue, Febre Chikungunya, Zika vírus, entre outras.

Atenta para esta questão, a agricultora 9 relata: “Ontem mesmo juntei ali, papel, tudo e taquei fogo dentro do buraco. Que não pode deixa né? Tem o mosquito né? Se fica lá uma aguinha? Então tinha que queima ele”.

A incineração de certos tipos plásticos, como o PVC, libera composições gasosas cancerígenas, conhecidas furanos e dioxinas (SARDIGLIA, *et al.* 2014). A queima de resíduos também lança para atmosfera o dióxido de carbono (CO<sup>2</sup>), um dos gases responsáveis pelo efeito estufa e pelas mudanças climáticas. Nesta perspectiva, considerando a poluição atmosférica que a combustão do lixo no Silvio Rodrigues pode promover, o agricultor 6 comenta:

Porque 98,9% das pessoas aqui queimam o lixo. Então, parece pouco, mas

mais de 120 pessoas todo dia produzindo lixo e queimando, acaba sendo muito. Aí começa a ter o desequilíbrio ambiental, falta de chuva. A culpa nunca é nossa né. Sempre é fala: O pessoal da cidade lá tá poluindo demais. Mas a gente não vê que a gente também está contribuindo. É a contribuição negativa está aí, é a nossa queima do lixo.

Uma possível solução, para a diminuição do descarte inadequado do lixo no assentamento, reside na prática da reciclagem dos resíduos gerados. Atualmente, a cidade de Alto Paraíso conta com a empresa Recicla Alto para a coleta seletiva de materiais de metais, plásticos e papéis. Portanto, mecanismos de incentivos se tornam indispensáveis no intuito de melhorar as condições logísticas para a adesão dos agricultores junto a esta iniciativa.

Ainda no que se refere às ações contrárias à conservação, os agricultores também relataram a abertura de novas áreas para plantio, pois alegam a necessidade de expansão das áreas cultivadas para fins econômicos. Por isso, é possível reconhecer que as mudanças do uso do solo no assentamento são orientadas por processos econômicos e estão associadas também à crescente demanda de mercado. Em se tratando de conversão de uso do solo no bioma Cerrado, este processo deve ser conduzido de forma bastante criteriosa, a fim de se reduzir consequências negativas sobre o ambiente, como a degradação do solo e a perda da biodiversidade.

Na contramão das ações desfavoráveis à conservação, um ponto positivo a ser destacado, reside no fato de a categoria Plantio de Árvores ser mencionada por todos os agricultores entrevistados como prática pessoal orientada para conservação de seus agroecossistemas. Considerando esta predominância discursiva e a atual imperiosa necessidade de reflorestar, esta categoria demonstra que os agricultores através de suas atividades de reflorestamento, com espécies nativas ou exóticas, podem recuperar áreas degradadas, expandir ambientes de recreação e até mesmo gerar a produção de madeira. Fato bastante positivo para a conservação da natureza, pois a madeira produzida, além de diminuir a pressão sobre os escassos recursos florestais, oferece vantajosas alternativas de uso da terra para os agricultores.

No bojo das evocações positivas para a conservação, também foram relatadas a prática de separação de resíduos orgânicos (para a adubação) e o cuidado com as plantas e animais, conforme relata o agricultor 8: “Ó, sei que é tê cuidado, igual a minha parte, eu faço a minha parte. Eu acredito assim, cuidando das árvores. Todo dia nois tá aguando e cuidando das plantas. Cuidando o fogo e os bichos também”. Nesta direção, o mesmo agricultor complementa:

Antes a gente queimava normal, a gente num olhava a posição do vento, não olhava pro tipo da matéria, do mato também. Hoje a gente olha. Tem a direção do vento, a gente espera, coloca o fogo do outro lado, pra não dá mais prejuízo, prejudicá a natureza. Mas hoje a gente nem coloca fogo, antigamente a gente

queimava, mas de tê trabalhado [de brigadista] no Parque, hoje a gente não coloca mais (agricultor 8).

Além do cuidado com a natureza, os relatos do agricultor demonstram saberes adquiridos e mudanças de comportamento em relação à prática de queimadas e controle de incêndios. Percebe-se também uma atuação consciente e responsável de proteção ambiental coletiva sobre o ambiente.

Com base nos três subtemas discutidos acima (adubação, controle de pragas e doenças, e demais ações de manejo dos agroecossistemas), as categorias geradas foram agrupadas em potencialidades e fragilidades<sup>52</sup>, conforme demonstra Tabela 13. Mais uma vez, foi utilizada a frequência para a leitura dos resultados, ou seja, foi contabilizado o número de vezes que determinada fala apareceu em cada categoria. Esta quantificação teve o intuito de demonstrar a representatividade das categorias identificadas.

---

<sup>52</sup> No processo de elaboração das categorias, no tema 'Manejo de Agroecossistema', foram selecionados 118 relatos, extraídos a partir do conjunto total das narrativas coletadas. Estes 118 relatos foram organizados conforme o sentido semântico expresso, compondo as categorias já apresentadas para este tema.

**Tabela 13:** Agrupamento em polos das categorias geradas no tema manejo do agroecossistema.

Polos	Categorias	Justificativa	Frequência
Potencialidade	Uso de folhagem e matéria orgânica (adubação)	Demonstra uma prática de adubação sustentável que aumenta a disponibilidade de nutrientes às plantas e promove maior agregação do solo.	15
	Uso de adubo de galinha (adubação)	Representa um tipo de adubação natural rica em nutrientes e benéfica aos solos.	9
	Uso de esterco de vaca (adubação)	Representa um tipo de adubação natural rica em nutrientes e benéfica aos solos.	12
	Compostagem (adubação)	O composto é resultado da decomposição de restos vegetais. Expressa uma prática natural e sustentável.	8
	Uso de cinza (adubação)	Retrata uma prática de adubação econômica através da reciclagem de resíduos (cinzas de fogão) que seriam descartados no ambiente.	4
	Capina manual (pragas e doenças)	Compõe uma prática alternativa de controle. Técnica agrícola limpa, eficiente e sustentável.	2
	Produtos caseiros ou naturais (pragas e doenças)	Configura técnica rica em saberes e conhecimentos populares. Soluções caseiras que representam ferramentas para agricultura ecológica.	10
	Plantio espécies atrativas (pragas e doenças)	Constitui medida preventiva e curativa. Técnica sustentável que visa o controle natural do patógeno por meio do equilíbrio do agroecossistema.	2
	Separação de resíduos orgânicos (ações individuais)	A reciclagem do lixo orgânico está relacionada com técnicas de sustentabilidade, sendo utilizada pelos agricultores como adubo natural.	4
	Controle de incêndios (ações individuais)	Reflete a inserção e mobilização social acerca das técnicas de controle de queimadas. Contribui para maior controle de incêndios florestais locais.	5
	Cuidado com plantas e animais (ações individuais)	Representa o zelo e relações positivas entre os agricultores com o meio ambiente.	4
Plantio de árvores (ações individuais)	Contribui para qualidade do ar, solo e água. Auxilia a manutenção da biodiversidade.	25	
Fragilidade	Agrotóxico (pragas e doenças)	O uso destes agroquímicos potencializa possibilidades de contaminação e desequilíbrio ambiental.	7
	Uso de NPK (adubação)	O uso inadequado de NPK pode gerar desequilíbrios nutricionais nas plantas e efeitos negativos no ambiente.	3
	Queima dos resíduos inorgânicos (ações individuais)	Prática emissora de poluentes para atmosfera. Propicia também desperdícios de materiais que poderiam ser reciclados.	4
	Abertura de novas áreas (ações individuais)	Expressa a retirada da cobertura vegetal para fins de plantios das roças em novas áreas. Potencializa aumento da descaracterização da paisagem e de habitats naturais.	4

**Fonte:** Entrevistas – Pesquisa de Campo (2016).

Conforme dados da Tabela 13, o polo potencialidade demonstra que os agricultores do Silvio Rodrigues realizam práticas que propiciam um manejo ecológico e integrado dos recursos. Neste agrupamento, as seis categorias mais citadas foram plantio de árvores (25 vezes), uso de folha e matéria orgânica (15 vezes), uso de esterco de vaca (12 vezes), produtos caseiros ou naturais (10 vezes), uso de adubo de galinha (9 vezes), compostagem (8 vezes).

A predominância discursiva do plantio de árvores demonstra a contribuição desses na manutenção dos agroecossistemas, pois são plantadas diversas espécies de árvores para variados fins:

Eu vim de Cesarina, do rio dos Boi, eu tava com a embornada cheia de manga e eu subi numa retona assim e vi uns pastos e eu com o facão. Eu vi um espaço lá muito bonito, um encostamento bem cumprido, tipo abandonado. Que que eu fiz? Eu chupando essa manga, eu fui plantando, enterrando os caroço de manga, né. E hoje já me falaram que os pé de manga tá um monstro. São mais de vinte pé de manga. Eu fui planto eles, beradinho. Muito lindo (agricultor 1).

E por onde eu já passei eu já deixei coisas plantada né. Aqui mesmo, se você for anda, você vai vê muita aroeira plantada, que é madeira de lei (agricultor 1).

Eu ajudo a refloresta (agricultor 1).

Se tem uma área degradada que não é da gente, procura melhora ela, plantando mudas (agricultor 3).

Meu marido pego e pranto várias árvore lá em volta dessa Reserva. Ele prantô pé de côco, landi. Ele comprô as muda lá na Oca e trouxe e prantô. Então foi prantando um bucado de árvore lá em volta pra vê se preserva mais e não seca. Aí nunca seco (agricultora 5).

A gente faiz muda de árvores aqui também. Nois prantô um tanto de muda. Mudás de aroeira, nois prantô bem umas cinquenta muda de aroeira. Tá desse tamanho assim. (indicando com a mão) Nois colocamo tudo no chão, e no outro dia a chuva já veio. E agora já não tem perigo mais, porque elas tava tudo no saquinho, né. Tirô do saquinho e já pôs tudo do chão. Com essa chuva de agora, não tem perigo delas morre (agricultora 5).

Quando eu tiro alguma árvore, eu busco planta outra. Mesmo que seja frutífera. Eu sempre costumo planta outra. Mas a minha consciência é que eu já plantei bem mais do que eu tirei, então... (agricultor 6).

Eu sempre quis fazê em volta da casa uma agrofloresta muito bonita, que eu tenho. Tenho um experimento aqui de agrofloresta. Tenho muitas mudas. Tem aroeira, tem angico. Tudo eu plantei (agricultor 7).

Tem muitas árvore plantada aí. Plantamo ipê, aroeira (agricultor 8).

Plantei bastante muda de árvore este ano, mudas de nativa. Plantei mais de trezentas mudas de árvore (agricultor 10).

Nota-se que os plantios de árvores visão atendem múltiplos objetivos: reflorestamentos em áreas degradadas, reposição de espécies nativas, de árvores frutíferas, agroflorestas, etc. Os agricultores fomentam serviços ambientais diversos, em particular, a manutenção da qualidade do ar, a fixação de carbono, a proteção de áreas de mananciais de água, a conservação da biodiversidade. Portanto, a importância da arborização no assentamento não representa apenas a geração de vantagens locais, mas também a irradiação de benefícios coletivos.

No que se refere às práticas de adubação, a maior frequência (concentrada no polo potencialidade) informa um manejo orgânico de solo, realizado por meio do uso de folha e

matéria orgânica, uso de esterco de vaca e de galinha e compostagem. Tais práticas indicam um grande potencial ecológico, já que a reciclagem de nutrientes dos resíduos naturais, como dejetos de animais e restos de culturas, folhas e palhas, pode suprir boa parte da demanda de insumos, sem afetar negativamente os recursos naturais. Além do mais, se trata de uma estratégia do agricultor em destinar corretamente os resíduos agrícolas, tornando-se inclusive menos dependente de insumos externos da propriedade.

Quanto ao controle de pragas e doenças, o maior destaque se refere ao uso de produtos caseiros ou naturais. Esta ação de manejo expressa princípios agroecológicos de uso integrado dos recursos, além de preservar a valorização dos saberes locais e também contribuir com a autonomia financeira dos agricultores.

Em contrapartida, no polo fragilidade, o uso de agrotóxico e de NPK, a necessidade de queima de resíduos inorgânicos, impulsionada pela ausência de serviços de coleta municipal no assentamento, e a abertura para o plantio em novas áreas constituem elementos de alerta. Primeiramente porque o uso de agrotóxicos e fertilizantes sintéticos pode causar prejuízos socioambientais, que vão desde à poluição ambiental até à qualidade do alimento que chega à mesa da população.

Os agricultores, que optam fazer o uso desses produtos, necessitam de acompanhamento técnico habilitado que avaliem, por exemplo, o uso do princípio ativo e de formulações apropriadas, a dosagem correta para cada tipo de cultura, os cuidados na aplicação, o equipamento utilizado, além da destinação final das embalagens, no caso dos agrotóxicos. No entanto, no Silvio Rodrigues este acompanhamento técnico inexistente, conforme demonstram os relatos:

Eu acho que precisa bastante assistência técnica (agricultor, 38 anos).

Falta assistência técnica pra nois trabaia aqui (agricultor, 26 anos).

Pra prefeitura a gente exigia era ajuda a gente também aqui dentro do assentamento. Ajuda sobre a plantação, assistência técnica. A gente precisa muito dos agrônomos também. Faiz falta (agricultora, 65 anos).

Os riscos sobre usos de agrotóxicos e fertilizantes sintéticos no assentamento somente poderão ser minimizados com o advento de um coerente pré-diagnóstico profissional e informações técnicas mais consistentes aos agricultores. Quanto à abertura para o plantio em novas áreas, esta prática também necessita de um acompanhamento técnico bastante criterioso, já que em primeira instância, a prioridade deveria recair sobre a otimização da produção nas áreas já abertas e agriculturáveis.

A síntese dos resultados demonstra algumas das deficiências mais sentidas em decorrência das ações de manejo, descritas pelos agricultores. Parte dessas, a informação técnica eficiente, o apoio à capacitação da comunidade e a prestação de serviço de coleta dos resíduos no assentamento se encontram na lista das prioridades observadas. Ao mesmo tempo, a predominância dos múltiplos conhecimentos sobre práticas fundamentadas em princípios agroecológicos, conforme Tabela 13, reforça o papel desses agricultores como potenciais agentes de conservação de agroecossistemas próximos ao Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros.

### 3.3. Problemas Socioambientais Locais

A visibilidade de saberes e práticas dos agricultores contribuíram também para reflexão dos problemas ambientais locais, direcionando para uma releitura do assentamento e do contexto local no qual o Silvio Rodrigues está inserido. Frente às transformações ocorridas no ambiente e os efeitos que nem sempre remetem a resultados positivos, foram identificadas cinco categorias sobre o tema problemas socioambientais locais, conforme demonstra a Tabela e a Figura 14.

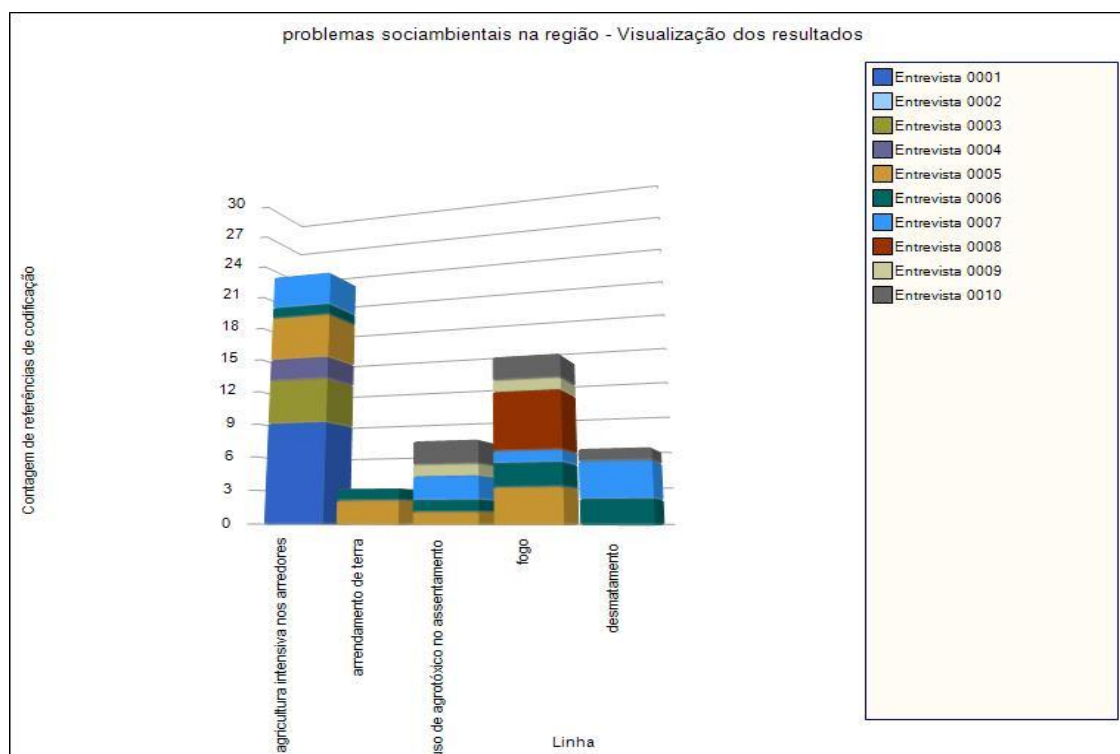
**Tabela 14:** Categorias de problemas socioambientais locais e contagem de referências por entrevista.

Categorias sobre o tema problemas socioambientais	Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3	Entrevista 4	Entrevista 5	Entrevista 6	Entrevista 7	Entrevista 8	Entrevista 9	Entrevista 10	Total
1- Agricultura intensiva nos arredores	9	0	4	2	4	1	3	0	0	0	23
2- Arrendamento de terra	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	6
3 - Uso de agrotóxico no assentamento	0	0	0	0	1	1	2	0	1	2	7
4 - Fogo	0	0	0	0	3	2	1	5	1	2	14
5 - Desmatamento	0	0	0	0	0	2	3	0	0	1	6

**Fonte:** Entrevistas – Pesquisa de Campo (2016).

A Tabela 14 demonstra o número de vezes que cada agricultor mencionou determinada categoria de problema socioambiental durante a entrevista. Estes mesmos resultados também podem ser visualizados na Figura 14.

**Figura 14:** Categorias de problemas socioambientais na região e número de referência por entrevista



**Fonte:** Entrevistas – elaboração própria a partir do NVivo (2016).

Entre os problemas socioambientais percebidos, aparecem questões diversas relacionadas à agricultura intensiva, ao uso indiscriminado do fogo, ao uso de agrotóxico, aos desmatamentos e ao arrendamento de terra dentro do assentamento.

Quanto à percepção do uso indiscriminado do fogo, esta representa uma questão central na região da Chapada dos Veadeiros. Isto porque, no período da seca, os incêndios costumam invadir, de forma catastrófica, extensas áreas de territórios agrícolas e dos espaços protegidos como Reservas Legais, APPs, RPPNs e o próprio Parque Nacional. Segundo Tatagiba (2010), a maior parte das áreas de vegetação natural, queimada dentro do Parque, se localiza na sua borda, fato que indica uma possível correlação entre os incêndios dentro da Unidade e queimadas nas propriedades agropecuárias circunvizinhas. Portanto, a sensibilização da comunidade para restringir o uso de fogo nas atividades produtivas deve ajudar a conter queimadas descontroladas, e, conseqüentemente os riscos ambientais, sociais e econômicos que os incêndios florestais acarretam sobre a região.

Outro problema socioambiental de destaque, percebido na região, recai sobre a temática da agricultura intensiva nos arredores do assentamento e do Parque, sendo mencionado vinte e três vezes. Considerando a predominância discursiva e a abrangência de problemas relacionados à questão, percebeu-se a necessidade de subdividir esta categoria em outras quatro



subcategorias, a saber: fazenda Sanol, pragas e doenças, contaminação das águas, influência do agronegócio, retaliação dos fazendeiros.

**Tabela 14:** Subcategorias de problemas socioambientais relacionadas a categoria Agricultura Intensiva.

Subcategorias relacionadas às Práticas Intensivas de Agricultura	Idéia dos núcleos de sentido	Expressões
Fazenda Sanol	uso intensivo de agroquímicos na fazenda Sanol, reconhecida como um problema socioambiental local	“Sanol, desmatada, problema, bate veneno, destrói, inseticida, fungicida, agrotóxico”
Pragas e doenças	ocorrência de pragas e doenças possivelmente oriundas das fazendas de monocultivos	“pragas e doenças, vindo, inseto, mosca, vêm tudo, migra, espanta de lá e joga pra cá”
Contaminação das águas	deslocamento de resíduos de agrotóxicos para os sistemas hídricos locais	“contamina a água, mina, contaminação por agrotóxico, veneno se espalha, água, resíduo, prejudicando os rios, peixes morrendo”
Influência do agronegócio	lógica do agronegócio sendo inculcida no modus operandi do agricultor	“copiando, Sanol, ensinando, influenciando, influenciando, agronegócio, tomô conta, planto em parceria, opta pro agronegócio”
Retaliação dos fazendeiros	ocorrência e o temor de represálias aos agricultores	“amanhecê morto, denunciado, mais ninguém daqui, não vai identifica nada”

**Fonte:** Entrevistas – Pesquisa de campo (2016).

A subcategoria ‘fazenda Sanol’ se refere a uma fazenda vizinha do assentamento, onde atualmente predomina o monocultivo de soja e milho. Na visão dos agricultores, o uso intensivo de agroquímicos, sobretudo a pulverização com agrotóxicos, representa um sério problema e desencadeia uma série prejuízos socioambientais na região. Nesta categoria, foram consideradas expressões e palavras-chaves como: “Sanol”, “desmatada”, “problema”, “bate veneno”, “destrói”, “inseticida”, “fungicida”, “agrotóxico”.

A Sanol é um problema, porque é toda desmatada. Ali cê vê não tem mata, não tem nada. Tudo é limpo. Então eu acho que é um problema sério é a Sanol. O único problema que eu acho que nois tem é a Sanol. A Sanol é nossa vizinha aqui (agricultor 1).

Eu não vejo aqui dentro nenhum problema ambiental, mas do lado aqui sim, que a Sanol. Não vejo problema dentro do Silvio Rodrigues. Ambiental não (agricultor 1).

A Sanol é um problema no município. Um problema ambiental. Agora a Sanol bate veneno de avião. Tinha que sê revisto aquilo lá (agricultor 1).

O que destroi é agricultura, infelizmente, os grandes agricultor. Aqui do lado, temos uma grande lavoura da Sanol (agricultor 3).

Tem uns lote vizinho lá, vizinho da Sanol que sofre muito com o cheiro de inseticida, com o cheiro de fungicida. Eu não queria, tá lá beirando eles. Eu sou sincero, jamais, eu queria tá lá. Então, nos temo essa parte aí que afeta muito esse assentamento (agricultor 3).

Igual a Sanol, o maior problema para o Silvio Rodrigues de inseticida e traz grande problemas (agricultor 3).

Até mesmo a Sanol ali, né. Eles usa tanto produto. Eles usam muito agrotóxico na plantação deles. Acredito que isso não faz bem. Agrava a terra né (agricultora 5).

As plantações principalmente aqui na Sanol, porque agrava o ambiente todo, a redondeza toda. É isso, a única coisa que eu acho ruim. É essa plantação exagerada com consumo de agrotóxico que eles tem né (agricultora 4).

Esses negócio de veneno, quando a gente vai lá pro lado de Alto Paraíso, na estrada. O pessoal da Sanol passa com aquele avião. Ninguém suporta a caatinga daquele veneno! Agente passa assim, precisa de vê o jeito! Eles passa é umas duas veiz por semana esse veneno, mais ou menos. Então é dois avião, eles passa assim baixinho e vai assim e vira. Precisa de vê o jeito. Então, pra nois aqui tá muito perto. E os outro que tá lá mais lá na frente, né. Eu acho que isso aí é problema (agricultora 5).

Principalmente a Sanol aqui, que eles batem veneno até de avião, quando eles começa a voa aí, bate um cheirão ruim. E é muito próximo. E o avião voa alto, e o vento aqui venta bem (agricultor 7).

Então provavelmente não vai adiantar conversa, enquanto tiver ganhando dinheiro com isso, ele não vai deixar de fazer, não importa. Já conversei muitos com os agricultores e eles dizem que é briga perdida. Porque a Sanol é uma fazenda muito grande tem muita força, poder econômico, então o que os agricultores podem fazer? (agricultor 6).

A maior parte dos relatos chama a atenção para as agressivas pulverizações de agrotóxicos da fazenda, uma vez que afetam a coletividade do Silvio Rodrigues. O veneno, constantemente pulverizado, representa um grave perigo, pois atinge (por dispersão aérea) indistintamente os assentados, incluindo os mais vulneráveis como crianças, gestantes e idosos. Os agricultores também descrevem efeitos negativos gerados no ambiente decorrente desta prática.

Como retrata a subcategoria ‘contaminação das águas’, na qual a ênfase é dirigida para o deslocamento de resíduos de agrotóxicos aos sistemas hídricos locais. Foram consideradas as seguintes palavras e expressões: “contamina a água”, “mina”, “contaminação por agrotóxico”, “veneno se espalha”, “água”, “resíduo”, “prejudicando os rios”, “peixes morrendo”.

É veneno direto. E a mina nossa é do lado de baixo aqui um pouco. Todo jeito, contamina a água aqui e lá [se referindo a Sanol]. É a mesma coisa. Só que agora nois não tá usando aquela água lá, nois tá usando do poço artesiano né. Mesmo assim! Uma hora a gente toma dessa água, é um veneno do lado de lá

que os avião passa, passa bem beirando ali assim, tudo baixinho. E vai. E os outro arrendô aqui e vai tudo aquilo de veneno (agricultora 5).

Lá na Sanol tem uma mina. A mina que desce pro lagedo, que cai bem na mangueira que desce pra escola. Já teve caso de contaminação por agrotóxico, por causa dessa mina lá (agricultor 6).

Aí água nasce mais em baixo, mais como lá, é em cima, quando a chuva cai lá, a água desce toda pra baixo, que é onde tá as minas nossas aqui e os rios (agricultor 6).

E a gente sabe que a degradação não é só no local que planta. O veneno se espalha (agricultor 6).

Aonde ele vai retirar a água dele? Do rio e ele acaba deixando cai resíduo do material que ele tá batendo. [se referindo ao veneno na Sanol] Pra mim, eu acho que é um dos maior fator de problema ambiental (agricultor 7).

Todo dia veneno, todo dia veneno. Eu ficava horrorizado, sabendo que tinha criança, e já tava prejudicando os rio. Tinha peixe morrendo (agricultor 1).

Os discursos sinalizam a consciência dos agricultores quanto às diversas possibilidades de contaminação da água por agrotóxicos. Ainda que de forma implícita, a principal preocupação incide sobre os eminentes riscos à saúde das pessoas abastecidas por estas águas. Os efeitos diretos na saúde humana podem ocasionar sintomas e doenças a curto, médio ou longo prazo. Além disso, a água poluída com agrotóxicos prejudica diretamente a fauna e a flora aquática, conforme salienta o último relato citado acima.

A subcategoria ‘pragas e doenças’ abrange os núcleos de sentido relacionados à ocorrência de pragas e doenças, possivelmente oriundas das fazendas onde predomina a prática de monocultivos, especialmente o cultivo de soja e milho. Foram consideradas expressões e palavras-chaves como “pragas e doenças”, “vindo”, “inseto”, “mosca”, “vêm tudo”, “migra”, “espanta de lá e joga pra cá”.

Então, aqui as praga, as doença já tá vindo pra cá e o pessoal quê combate. Porque esse veneno não mata, ele expulsa (agricultor 1).

Essa lavoura é muito grande, a fazenda é muito grande, eles usam muito agrotóxico, eles batem de avião, bate de trator. Então, a parte de inseto, os que não matam, migra muito pra cá. Caba migrando inseto (agricultor 3).

Vou fazê só o meu plantiozinho, vou bota no máximo um NPK, dá uma correçãozinha no solo, não colho nada não. A mosca vem tudo. Porque dessa soja, nada gosta dela, mosca não gosta, lagarta não gosta, nada, nada, nada (agricultor 7).

Por exemplo lá na Sanol, quando eles bate o veneno lá, as mosca, as praga vem tudo pra cá. Não adianta, no assentamento, não vai bate o agrotóxico, então não vai produzi. No dia que eles bate lá, as mosca vem tudo aqui e fica em volta da lâmpada. E o que acontece? Elas também tá ficando resistente.

Então, espanta de lá e joga pra cá. Então é isso que eu tô falando pro cê. Aí o pequeno produtor sempre vai ficando pra trás mesmo (agricultor 7).

Os relatos acima, ditos de outra forma, apontam que o *modus operandi* da agricultura intensiva, ao redor do Silvio Rodrigues, gera desequilíbrios ecológicos e reações em cadeia, que repercutem diretamente no aumento de pragas e doenças nos agroecossistemas do assentamento. Isto porque o modelo agrícola de produção, baseado na monocultura, simplifica a estrutura do ambiente em vastas áreas e substitui a diversidade natural por um reduzido número de plantas. O resultado final é um ecossistema artificial desabilitado a equilibrar populações de pragas e doenças (ALTIERI, 1989). Os agricultores são obrigados a arcar com o ônus econômico e com os crescentes danos causados por estas espécies invasoras, que afetam diretamente os sistemas de produção e o meio ambiente.

Lamentavelmente, os efeitos adversos da prática da agricultura intensiva não param por aí, conforme demonstra a próxima subcategoria denominada ‘influência do agronegócio’. A categoria concentra a ideia do processo de adesão do agronegócio ao *modus fazendi* do pequeno agricultor, sendo consideradas expressões e palavras-chaves como: “copiando”, “Sanol”, “ensinando”, “influenciando”, “influindo”, “agronegócio”, “tomô conta”, “planto em parceria”, “opta pro agronegócio”.

Porque o pessoal aqui dentro já tá copiando a Sanol. Então tá complicado (agricultor 1).

A Sanol tá ensinando os pequeno, porque no assentamento pelo INCRA não pode planta soja. A Sanol está ensinando os pequeno a planta do jeito deles, maneja a terra do jeito deles (agricultor 1).

A Sanol está influenciando os pequeno. Tá influenciando em tudo. A Sanol trabalha com variedades, né, é soja, milho e feijão. E os pequeno aqui, já tá trabalhando assim também né, é milho, soja e feijão (agricultor 1).

Por que hoje em dia o agronegócio tomô conta né. E na verdade, querendo ou não querendo a gente tem que convivê com ele (agricultor 7).

Por que a única oportunidade que tem as vezes é o agronegócio. Eu planto a soja de parceria com eles. Eu planto um pedaço e deixo outro pedaço deles plantado pra mim. Aí na colheita eu tiro meu pedaço e vendo. Eu vendo em São João (agricultor 10).

Por que é o seguinte, ele vai planta pra mim e pra ele. Se ele falá: Eu quero que cê planta pra mim, o milho. Aí eu tenho que plantá pra tira o meu sustento né? (agricultor 10).

Aí tem que optá pro lado do agronegócio (agricultor 10).

A influência do agronegócio, expressa nesta categoria, demonstra a adesão de alguns agricultores ao pacote tecnológico imposto pela agricultura intensiva. Este processo gera a

dependência socioeconômica e a ausência de autonomia, uma vez que submetido ao aparato tecnológico, não mais se governa os parâmetros de produção (SAUER, 2008; CASTRO, 2010). A introjeção desta racionalidade representa um rompimento cultural que leva a submissão, espoliação de conhecimentos e desapropriação de valores e costumes tradicionais. Com isso, se desencadeia a própria perda de identidade desses agricultores.

A adesão à mecanização e à quimificação, nos sistemas produtivos pelo crescente emprego de defensivos agrícolas, inseticidas e herbicidas, provoca mais do que os danos ambientais já discutidos. Se trata de uma imposição, agressiva e perversa, sobre os meios de produção, sendo que a subcategoria ‘retaliação dos fazendeiros’ revela a ocorrência e o temor de represálias. Foram consideradas os sentidos das seguintes palavras-chaves e expressões: “amanhecê morto”, “denunciado”, “mais ninguém daqui”, “não vai identifica nada”.

Pra denuncia, eu posso amanhecê morto, né? (agricultor 1).

Porque teve duma veiz aí, eles [se referindo à fazenda Sanol] foi até multado lá. E eles disse que foi gente daqui [do assentamento] que tinha denunciado. Foi falado isso. Então, eles disse que não ia pega mais ninguém daqui pra trabaia lá mais. Falava o povo. E quem trabaia lá, ficô muito tempo sem trabaia (agricultora 5).

Porque eles até tirô umas pessoa que trabaia lá e disse que não ia mais ninguém daqui trabalha lá (agricultora 5).

Igual nois tá falando aqui, você tá gravando aqui, mas só tá entre nois, igual você disse. Não vai identifica nada, pra ninguém, né? (agricultora 5).

É evidente a percepção, da maioria dos entrevistados, de agressões promovidas pela prática da agricultura intensiva nos arredores do assentamento. É percebido pelos agricultores que a terra está sendo utilizada de forma inadequada pelos grandes empreendimentos agrícolas da região. Contudo a subestimação de suas vozes e de seus saberes está relacionada à desigualdade social, à baixa renda, à escassa oferta de emprego, à cultura de dominação, dentre outros fatores que contribuem para uma maior vulnerabilidade desses agricultores assentados.

Este quadro reflete os desdobramentos da modernização da agricultura brasileira, tratando-se de um processo conservador, uma vez que não gerou mudanças na estrutura fundiária. Para Delgado (2010), a modernização projetou ideais de desenvolvimento rural vinculados a um forte tecnicismo agrícola, produzindo efeitos socioeconômicos no meio rural bastante favoráveis às elites agrárias e agroindustriais, em detrimento dos demais povos e comunidades do campo. As tecnologias agrícolas foram modernizadas, contudo se mantiveram as estruturas históricas como a concentração de terras, a exclusão social e a degradação ambiental (OLIVEIRA, 2016).

Passam a conviver dois projetos políticos distintos e contraditórios no meio rural brasileiro. De um lado, o projeto neoliberal do agronegócio consolidou a perspectiva das elites “de que o papel da agricultura na economia consiste na geração de saldos crescentes na balança comercial” (DELGADO, 2010, p. 30). Por outro lado, os trabalhadores sem-terra, agricultores e agricultores familiares impulsionaram o projeto sócio-político da luta pela reforma agrária e de desenvolvimento rural baseado na agricultura familiar (DELGADO, 2010).

Frente a esta dualidade, a disputa por projetos de desenvolvimento no meio rural abrange dimensões ambiental, econômica, social, cultural e política. Nesta conjuntura díspar fica evidente que, por trás da incorporação do conjunto de técnicas produtivas da modernização da agricultura, há um conjunto de “imposições ideológicas e simbólicas”, subjugando o conhecimento dos agricultores assentados, gerando expropriação do saber e perdas de identidades da população rural (SAUER, 2008, p. 18).

O modelo que se perpetua, não somente nega a função social da terra, como também expressa a relação de mando e dominação. Nesse sentido, no Silvio Rodrigues, as narrativas coletadas testemunham tanto as vulnerabilidades, como as resiliências dos agricultores assentados frente às externalidades negativas, geradas pela atividade agrícola vinculada ao modelo hegemônico do agronegócio.

É possível concluir que o benefício privado, gerado pela atuação de empresários ligado ao agronegócio nos arredores do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, não representa o melhor resultado na perspectiva de bem-estar social. A geração de passivos locais (expressos pelos agricultores entrevistados) é perceptível e resulta em riscos à fauna, à flora, à qualidade da água, à saúde humana, entre outros impactos socioambientais.

Diante da magnitude deste problema, e frente às questões políticas imbricadas ao setor agrário no Brasil, é premente aprofundar esta discussão especialmente no campo acadêmico. O avanço científico contribuirá para debates técnico-políticos e diálogos com a sociedade, visando esclarecer, conscientizar e fomentar políticas públicas, no sentido de refrear a degradação ‘silenciosa’ imposta pela lógica do modelo hegemônico de produção agropecuária com base no agronegócio e nas técnicas produtivas da Revolução Verde.

#### 4. NOTAS CONCLUSIVAS: Sugestões e proposições

Os saberes ambientais, como conjunto de conhecimentos socialmente construídos, constituem importante fonte de informações e práticas sobre diversos temas. Por este motivo, o objetivo central desta pesquisa foi estudar saberes ambientais de agricultores assentados e como influenciam em práticas de conservação da natureza no entorno do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros. Para tanto, foram analisadas potencialidades e fragilidades no campo de saberes ambientais de agricultores, no intuito de apontar necessidades de ações e diálogos em torno da conservação.

Os saberes ambientais, relatados nesta pesquisa, evidenciam que os agricultores assentados do Silvío Rodrigues são potenciais agentes sociais na construção de alternativas para manutenção do equilíbrio agroecológico no entorno do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros. Essa afirmação pode ser corroborada pelos seguintes resultados da pesquisa:

- Em geral, predomina o reconhecimento, a consciência e a valorização da função ambiental exercida pelas áreas protegidas locais. A maioria dos entrevistados percebe que as áreas de Preservação Permanente, Reserva Legal e o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros podem fornecer uma série de benefícios locais. Ou seja, são reconhecidos os serviços provenientes das áreas protegidas, tais como: a proteção dos recursos hídricos, a manutenção de espécies, a oportunidade de turismo e de serviços socioeconômicos para a população. Sobre este aspecto, se favorece uma maior integração social para o êxito da conservação das áreas protegidas e melhores condições de vida para a população local.
- As práticas de manejo dos agroecossistemas estão mais voltadas aos preceitos da agroecologia. Dessa forma, a maior parte das técnicas agrícolas utilizadas estão relacionadas ao uso de insumos (adubos e defensivos) naturais locais. Por isso, tendem a promover uma relativa autonomia, preservar a fertilidade dos solos e promover uma produção sustentável compatível com os agroecossistemas.
- Diante da função do plantio de árvores como mitigador de problemas ambientais<sup>53</sup>, é importante reconhecer que esta prática, realizada por todos os entrevistados, gera benefícios que se estendem desde o conforto térmico e bem-estar local, até a prestação de serviços ambientais indispensáveis à regulação do ecossistema. Ao plantar árvores, estes

---

<sup>53</sup> Poluição, esgotamento do solo, aquecimento global, diminuição da camada de ozônio e outros.

agricultores, contribuem com a manutenção de funções ecológicas importantíssimas como: propiciar sombra, purificar o ar, diminuir o impacto das chuvas, contribuir para o balanço hídrico, atrair aves, conservar a biodiversidade, entre outros. Conseqüentemente, a paisagem agrícola é beneficiada no contexto de uma maior eficiência do uso da terra.

Assim sendo, este trabalho se encerra com a certeza de que, as potencialidades identificadas no campo do saber ambiental dos agricultores do Silvio Rodrigues é fruto de um longo caminho já percorrido pela experiência na relação com a terra e troca de informações. Contudo, para que este legado se perpetue, há ainda um outro extenso caminho até o completo resgate das fragilidades e vulnerabilidades enfrentadas por estes agricultores.

Para tanto, há necessidade de estabelecer um diálogo interinstitucional permanente e construtivo, inspirado na necessidade de atingir soluções conjuntas, capazes de superar os desafios que se apresentam. Nesse sentido, é importante fortalecer um clima de cooperação entre os setores público, privado e os agricultores, no sentido de gerar avanços em agendas compromissadas com as questões socioambientais. Por este ângulo, deve-se adotar um enfoque integrativo que considere ao mesmo tempo as dimensões ecológicas, sociais e econômicas.

Esta perspectiva desperta algumas reflexões e proposições a respeito dos principais pontos identificados nesta pesquisa:

- É certo que a infra-estrutura ambiental do assentamento carece de intervenções, sobretudo no que se refere ao manejo de detritos sólidos para assegurar a proteção do meio ambiente, da saúde e da qualidade de vida dos agricultores. Nesse sentido, é essencial a prestação de serviço de coleta dos resíduos sólidos gerados pela população. Além de mecanismos de incentivos (possivelmente financeiros) que favoreçam a reciclagem de materiais.
- É igualmente importante formular planejamentos adequados para o uso da terra, no intuito de proteger regiões ecologicamente sensíveis dos danos físicos causados por desmatamentos para fins de plantios de roças em novas áreas.
- Um outro ponto relevante a ser destacado se refere ao uso indiscriminado de agrotóxicos. Em primeiro lugar, seria adequado introduzir uma estrutura legal e regulamentadora eficaz para o uso destes agroquímicos, especialmente nas áreas de entorno do Parque Nacional e no limite territorial demarcado como Sítio do Patrimônio Mundial (Figura 4). Ademais, considerando a preocupação generalizada sobre a contaminação águas por agrotóxico, destaca-se a importância da adoção de mecanismos que monitorem e mensurem parâmetros físico-químicos na água, como uma forma de avaliação dos impactos gerados por defensivos agrícolas nos recursos hídricos.



- Coligado a esta temática, é essencial repensar as diretrizes sobre o uso e conversão do solo na Zona de Amortecimento do Parque Nacional, no esforço de incorporar instrumentos jurídicos regulamentadores sobre os avanços e os impactos negativos da agricultura intensiva nos arredores da Unidade.

- Por fim, se reconhece como ação fundamental promover um maior envolvimento dos agricultores na gestão das áreas protegidas locais. Nesse sentido, tendo em vista fragilidades apontadas na Tabela 10, em primeira instância seria essencial o fortalecimento do direito ao acesso às informações ambientais, especialmente sobre determinações e conceitos legais das Reservas Legais e Áreas de Preservação Permanente no interior do assentamento. Além disso, esta ação deveria ser acompanhada de esclarecimentos sobre o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros e sua conectividade ecológica com o assentamento Silvio Rodrigues. Neste ponto, caberia reforçar também a importância de promoção de mecanismos de incentivos às visitas públicas, além de palestras itinerantes e demais atividades de pesquisa, monitoramento e educação ambiental com os agricultores e moradores circunvizinhos.

O que foi discutido nesta pesquisa evidencia que os saberes ambientais locais são fontes de informação em diversos temas e práticas de manejo e conservação. Portanto, o estudo defende que o saber ambiental dos agricultores do assentamento Silvio Rodrigues pode ser um importante aliado aos planejamentos de conservação do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, podendo ser igualmente reconhecido como um dos componentes para a definição de uma ocupação territorial, na qual a população viva equilibradamente no entorno desta área protegida. De acordo com esta lógica, a intenção também é ressaltar a importância da gestão do Parque estar contextualizada com a realidade social do território em que se insere. Neste sentido, esta investigação foi somente um passo inicial e as lacunas restantes são campos férteis e oportunidades de diálogos com outras pesquisadoras e pesquisadores.

## REFERÊNCIAS

- ACRE. **Lei 1.277, de 13 de janeiro de 1999**. Dispõe sobre concessão de subvenção econômica aos produtores de borracha natural bruta do Estado do Acre. Disponível em: < <http://www.al.ac.leg.br/leis/wp-content/uploads/2014/09/Lei1277.pdf>> Acesso em 10 ago. 2016.
- ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de. Terras Tradicionalmente Ocupadas. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v.6, n.1, p. 9-32, maio 2004.
- \_\_\_\_\_. **Terra de quilombo, terras indígenas, “babaçuais livre”, “castanhais do povo”, faixinais e fundos de pasto: terras tradicionalmente ocupadas**. 2. ed. Manaus: PGSCA–UFAM, 2008.
- ALMEIDA, Fernanda Teixeira Frade. **Conceito e Prática de Agroecologia para o MST: A experiência do assentamento Cunha (Goiás)**. 2014. 132 f. Dissertação (mestrado em meio ambiente e desenvolvimento rural), Universidade de Brasília, DF, 2014.
- ALMEIDA, Paula; JANTARA, André; PETERSEN, Paulo. Conservando a biodiversidade em ecossistemas cultivados: ação comunitária na manutenção de variedades locais no Paraíba e no Paraná. In: BENSUSAN, Nuret (Org.). **Seria Melhor mandar ladrilhar? Biodiversidade: como, para que e por que**. São Paulo: Peirópolis, 2008, p. 277-292.
- ALTIERI, Miguel A. **Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa**. Rio de Janeiro: FASE/PTA, 1989.
- AMPARO, Anderson Peixoto. **A consolidação do novo Código Florestal no Acre: desregulação ambiental e transgressão de direitos**. 2016. 120 f. Dissertação (mestrado em desenvolvimento regional), Universidade Federal do Acre, Rio Branco, 2016.
- ANA. **O que é a ANA**. s/d. Disponível em: < <http://www.agroecologia.org.br/o-que-e-a-ana/>> Acesso em: 28 de nov. 2016.
- ARAÚJO, Marcos Antônio Reis. Unidades de conservação: sua importância e sua história no mundo e no Brasil. In: NEXUCS (Org.). **Unidade de Conservação no Brasil**. São Carlos: RiMa, 2012, p. 25 - 110.
- ARANTES, Caroline Chaves; GARCEZ, Danielle Sequeira; CASTELLO, Leandro. Densidades de Pirarucu (*Arapaima Gigas*, Teleostei, Osteoglossidae) em Lagos das Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Amanã, Amazonas, Brasil. **UAKARI**, v. 2, n. 1, p.37-43, 2006.
- ARRUDA, Rinaldo. Populações Tradicionais e a Proteção dos Recursos Naturais em Unidades de Conservação. **Ambiente & Sociedade**, v.2, n. 5, p. 79-92, 1999.
- AYRES, José Márcio, *et al.* Estratégia proposta para seu solucionamento. In: AYRES, José Márcio, *et al.* **Os Corredores Ecológicos das Florestas Tropicais do Brasil**. Belém, PA: Sociedade Civil Mamirauá, 2005, p. 22-48.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BENSUSAN, Nurit. **Conservação da biodiversidade em áreas protegidas**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, 1988. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>. Acesso em 12 de out. 2016.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 4.771, de 15 de setembro de 1965**. Dispõe sobre o Código Florestal. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. 16 de setembro de 1965. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L4771.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4771.htm)>. Acesso em 13 jun. 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. 02 de setembro de 1981. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm)>. Acesso em 13 jun. 2015.

\_\_\_\_\_. **LEI Nº 9.433, DE 8 DE JANEIRO DE 1997**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.htm)>. Acesso em 9 de jun. de 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 19 de julho de 2000. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.htm)>. Acesso em 13 jun. 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei 10.741, de 01 de outubro de 2003**. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.741.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm)>. Acesso em 11 de nov. 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112651](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651)>. Acesso em 06 de out. 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 13.123/2015, de 20 de maio de 2015**. Dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm)>. Acesso em 13 de out. 2015.

\_\_\_\_\_. **Decreto n. 70.492, de 11 de maio de 1972**. Dá nova denominação ao Parque Nacional do Tocantins. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/Antigos/D70492.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D70492.htm)>. Acesso em 27 set. 2015.

\_\_\_\_\_. **Decreto n. 86.596, de 17 de novembro de 1981.** Retifica o Decreto nº 86.173, de 2 de julho de 1981, que altera os limites do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/Antigos/D86596.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D86596.htm)>. Acesso em 27 set.2015.

\_\_\_\_\_. **Decreto n. 4.340, de 22 de agosto de 2002.** Regulamenta artigos da Lei n. 9.985 de 18 de julho, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4340.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm)>. Acesso em 13 de jun.2015.

\_\_\_\_\_. **Decreto n. 5.758, de 13 de abril de 2006.** Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas - PNAP, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5758.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5758.htm)>. Acesso em 20 jun. 2016.

\_\_\_\_\_. **Decreto n. 6040, de 7 de fevereiro de 2007.** Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm)>. Acesso em 17 de out. de 2016.

BRASIL (MAPA). **Instrução Normativa nº 64, de 18 de dezembro de 2008.** Disponível em: <[http://www.agricultura.gov.br/arq\\_editor/file/Desenvolvimento\\_Sustentavel/Producao-Integrada-Pecuaria/IN%2064%20de%202008.pdf](http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Desenvolvimento_Sustentavel/Producao-Integrada-Pecuaria/IN%2064%20de%202008.pdf)>. Acesso em 11 de out. de 2016.

BRASIL (MMA). A Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB. **Série Biodiversidade**, Brasília: MMA, n. 1, p.1-32, 2000.

\_\_\_\_\_. **Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas – PNAP.** Brasília: MMA, 2006. 44 p.

\_\_\_\_\_. **Report on the Conservation Status and Initiatives for the Cerrado Protected Areas:** National Parks of Chapada dos Veadeiros and Emas. Brasília: MMA, 2015. 7 p.

\_\_\_\_\_. Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação e Mitigação dos efeitos da seca. 3. ed. Brasília: MMA, 2016. 167 p. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/sedr\\_desertif/arquivos/unccd\\_portugues.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sedr_desertif/arquivos/unccd_portugues.pdf)> Acesso em: 24 de nov. 2016.

BRECHT, Andrea. **Manejo Ecológico de Pragas e Doenças.** Rede de Ação em Praguicidas e suas Alternativas para a América Latina (RAP-AL), 2004.

BRÜSEKE, Franz Josef. O problema do desenvolvimento sustentável. In: CAVALCANTI, Clóvis (Org.). **Desenvolvimento e Natureza:** estudos para uma sociedade sustentável, Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1994, p. 29-40.

BUSTAMANTE, Patricia Goulart; *et al.* **Conservação de Recursos Genéticos “on farm” junto aos Povos Tradicionais de Regiões de Minas Gerais.** Brasília: EMBRAPA, 2015. 45 p.

CARDOSO, Sabine Ruth Popov. **Juventude rural e perspectivas de novas realidades por meio de ações presentes:** experiência com jovens do Assentamento Silvio Rodrigues. 2015. 125 f. Dissertação (mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural), Universidade de Brasília (UnB), Faculdade UnB, Planaltina (FUP), Planaltina, DF, 2015.

CAREGNATO, Rita Catalina Aquino; MUTTI, Regina. Pesquisa Qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v.15, n.4, p. 679-684, out./dez. 2006.

CARVALHO, José Carlos Ribeiro de; SOUSA, Carla da Silva, SOUSA, Cássia da Silva **Fertilizantes e Fertilização.** Cruz das Almas, BA: Universidade Federal da Bahia, 2005. 159 p.

CASTRO, Edna. **Território, Biodiversidade e Saberes de Populações Tradicionais.** Papers do NAEA n. 092. Belém, maio de 1998.

\_\_\_\_\_. Políticas de Ordenamento territorial, desmatamento e dinâmica de fronteira. In: BRASIL, Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). **Brasil rural em debate.** Brasília: CONDRAF/MDA, 2010, p.271-295.

CNUC. **Cadastro Nacional de Unidade de Conservação.** Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80112/CNUC\\_ConsolidadoFev16.pdf](http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80112/CNUC_ConsolidadoFev16.pdf)>. Acesso em jul. de 2016.

CONAMA. **Resolução CONAMA n. 9, de 24 de outubro de 1996.** Define corredores remanescentes e corredor de vegetação entre remanescentes como área de trânsito para a fauna. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=208>>. Acesso em 15 ago. de 2016.

\_\_\_\_\_. **Resolução do CONAMA n. 428, de 17 de dezembro de 2010.** Dispõe sobre licenciamento ambiental. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=641>>. Acesso em 7 de ago. de 2016.

CONWAY, Gordon R. **Análise participativa para o desenvolvimento agrícola sustentável.** Rio de Janeiro: AS-PTA, 1993. 32 p.

COSTABEBER, José Antônio; CAPORAL, Francisco Roberto. Possibilidades e alternativas do desenvolvimento rural sustentável. In: Congresso Internacional sobre Agricultura Familiar e Desenvolvimento Rural Sustentável. 1. 2002, Santa Maria, RS. **Anais...** Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2002.

CUNHA, Manuela Carneiro da. Relações e dissensões entre saberes tradicionais e saber científico. **Revista USP**, São Paulo, n.75, p. 76-84, set./nov. 2007.

DELGADO, Nelson Giordano. O papel do rural no desenvolvimento nacional: da

modernização conservadora dos anos 1970 ao Governo Lula. In: BRASIL, Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). **Brasil rural em debate**. Brasília: CONDRAF/MDA, 2010, p.28-78.

DENZIN, Norman; LINCOLN, Yvonna. Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In: DENZIN, Norman; LINCOLN, Yvonna. (Org.). **O Planejamento da pesquisa qualitativa**, 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006, p.15-42.

DIEGUES, Antônio Carlos, *et al.* (Org.). **Os Saberes Tradicionais e a Biodiversidade no Brasil**. São Paulo: Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras - NUPAUB-USP, 1999. 189 p.

\_\_\_\_\_. **Etnoconservação: novos rumos para a conservação da natureza**. São Paulo: Hucitec – Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras - NUPAUB-USP, 2000. 286 p.

\_\_\_\_\_. **A construção da etnoconservação no Brasil: o desafio de novos conhecimentos e novas práticas para a conservação**. Disponível em: <<http://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/color/manausetnocon.pdf>> Acesso em 9 de out. de 2015.

DOMICIANO, Carlos Shiley. **Valores Ambientais e Desenvolvimento: um estudo de caso do Distrito de São Jorge e Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros**. 2014. 207 f. Tese (doutorado em Ciências Ambientais), Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, 2014.

DOMICIANO, Carlos Shiley; RIBEIRO, Francis Lee. Os Valores da Conservação Ambiental na Chapada dos Veadeiros – Goiás. In: Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, 8., Curitiba. **Anais...** Curitiba: Fundação O Boticário, 2015. Disponível em: <<http://eventos.fundacaogrupoboticario.org.br/CBUC/trabalhostecnicos>> Acesso em 02 de jun. de 2016.

DUTRA JR., Wagnervalter; DUTRA, Clísia Perpétua dos Santos Cardoso. A Reprodução do Capital no Campo e o Território da Resistência do Campesinato: o movimento dos pequenos agricultores (MPA) na Bahia. **Campo-Território: revista de geografia agrária**, v.3, n. 5, p. 195-213, fev. 2008.

ESA BRASIL. **O Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB)**. s/d. Disponível em: <<http://www.esabrasilinfo.com.br/2013-09-09-13-11-31/mab>>. Acesso em: 07 de nov. 2016.

FAO. **Interacção do Género, da Agrobiodiversidade e dos Conhecimentos Locais ao Serviço da Segurança Alimentar**. África: FAO, 2005. 46p.

FERNANDES, Bernardo Mançano. **Agricultura Camponesa e/ou Agricultura Familiar**. Disponível em: <<http://www.geografia.fflch.usp.br/>> Acesso em: 27 de nov. de 2016. p. 1-9.

FERNANDES, Maria do Carmo de Araújo. **Defensivos Alternativos**. Rio de Janeiro: CREA. 2013, 28 p.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Hollanda. **Pequeno Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. 11 ed. Rio de Janeiro: Editora Nacional, 1983.

FIGUEIRÊDO, Carla Taciane; SOUZA, Antônio Vital Menezes. Conflitos socioambientais em áreas protegidas: o Parque Nacional da Serra de Itabaiana, em Sergipe. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**, Vitória da Conquista-BA, n. 14 (especial), p. 141-163. 2013.

FLEURY, Lorena Cândido; ANJOS, Carolina. Da Conservação Ambiental Restrita à Etnoconservação no Brasil: uma mudança de paradigmas na relação sociedade / natureza? **Revista Brasileira de Agroecologia**. v.2, n.2, p. 1612-1615, out. 2007.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 405 p.

FRANCO, José Luiz de Andrade; DRUMMOND, José Augusto. História das preocupações com o mundo natural no Brasil: da proteção à conservação da biodiversidade. In: DRUMMOND, José Augusto. *et al.* (Orgs.). **História Ambiental: fronteiras, recursos naturais e conservação da natureza**. Garamond Universitária. 2012, p.333-366.

GASTAL, Maria Luiza; SARAGOUSSI, Muriel. Os instrumentos para conservação da biodiversidade. In: BENSUSAN, Nuret. (Org.). **Seria Melhor mandar ladrilhar?** Biodiversidade: como, para que e por que. São Paulo: Peirópolis, 2008, p.43-62.

GUERRA, Judite. **Saberes Culturais e Ambientais**: reiventando a vida na tessitura da educação ambiental para agricultores rurais no bioma Pampa, Sul do Brasil. 2012. 225 f. Tese (doutorado em Ecologia), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, RS, 2012.

GURGEL, Helen C.; *et al.* Unidades de Conservação e o Falso Dilema entre Conservação e Desenvolvimento. IN: MEDEIROS, Rodrigo; ARAÚJO, Fábio França S. (Org.). **Dez anos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza**: lições do passado, realizações presentes e perspectivas para o futuro. Brasília: MMA, 2011, p.37-54.

ICMBIO. (Brasil) **Plano de Manejo do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros**. Brasília, 2009. 812 p.

\_\_\_\_\_. **Elaboração de diagnóstico dos aspectos naturais (bióticos e abióticos) visando criação de unidades de conservação na região da Chapada dos Veadeiros – GO**. Brasília, 2012. 123 p.

\_\_\_\_\_. **O Instituto**. s/d. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/oinstituto>>. Acesso em 29 de nov. de 2016.

\_\_\_\_\_. **Missão**. s/d. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/missao1>>. Acesso em 29 de nov. de 2016.

\_\_\_\_\_. **Instrução Normativa ICMBio nº 9, de 05 de dezembro de 2014**. Disciplina as diretrizes, normas e procedimentos para formação, implementação e modificação de Conselhos Gestores de Unidades de Conservação Federais. Disponível em:

<[http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Instrucao\\_normativa/2014/in\\_icmbio\\_09\\_2014\\_diretrizes\\_modifica%C3%A7%C3%A3o\\_conselhos\\_gestores\\_und\\_conserva%C3%A7%C3%A3o\\_federais.pdf](http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Instrucao_normativa/2014/in_icmbio_09_2014_diretrizes_modifica%C3%A7%C3%A3o_conselhos_gestores_und_conserva%C3%A7%C3%A3o_federais.pdf)>. Acesso em 20 de out. de 2016.

INCRA. (Brasil) **Plano de Desenvolvimento Sustentável do Projeto de Assentamento Silvio Rodrigues**. Brasília, 2006. 101 p.

\_\_\_\_\_. **Regularização de Território Quilombola**. Brasília: INCRA, 2016. 17 p.

JESUS, Assistone Costa de; *et al.* Levantamento e análise fitossociológica de ervas espontâneas em área de produção orgânica de milho (*Zea mays* L.) com adubação de pó de rocha e cinza. **Cadernos de Agroecologia**. v. 10, n. 3, p. 1-5, 2015.

KARAM, Décio. Cultivo do Sorgo. **Embrapa Milho e Sorgo**, v.2, n.4, set. 2008.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. 494 p.

\_\_\_\_\_. **A Complexidade Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003. 342 p.

LEITE, Stella Pereira; SILVA, Cristiane Ribeiro da; HENRIQUES, Leandro Calixto. Impactos Ambientais ocasionados pela agropecuária no complexo Aluizio Campos. **Revista Brasileira de Informação Científica**. v. 2, n. 2, p.58-64, abr./jun. 2011.

LIMA, André. Instrumentos para a Conservação da Diversidade Biológica: o zoneamento ecológico-econômico, as unidades de conservação, o código florestal e o sistema de recursos hídricos. In: BENSUSAN, Nuret. (Org.). **Seria Melhor mandar ladrilhar? Biodiversidade: como, para que e por que**. São Paulo: Peirópolis, 2008, p.63-80.

LIMA, Magda Aparecida; CABRAL, Osvaldo Machado Rodrigues; MIGUEZ, José Domingos Gonzalez. **Mudanças climáticas e a agropecuária brasileira**. Jaguariúna, SP: EMBRAPA Meio Ambiente, 2001, 397 p.

LINO, Clayton Ferreira; ALBUQUERQUE, João Lucílio de. **Mosaicos de Unidades de Conservação no Corredor da Serra do Mar**. São Paulo: Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 2007. 96 p.

LITTLE, Paul Eliot. **Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil: por uma antropologia da territorialidade**. Brasília: Universidade de Brasília, Série Antropológica, 2002, p.3-4. Disponível em: <[http://www.direito.mppr.mp.br/arquivos/File/PaulLittle\\_1.pdf](http://www.direito.mppr.mp.br/arquivos/File/PaulLittle_1.pdf)> Acesso em 18 de jul. de 2016.

MACEDO, Heitor Schulz. **Processos Participativos na Gestão de Áreas Protegidas: estudos de caso em unidades de conservação de uso sustentável da zona costeira do sul do Brasil**. 2008, 206 f. Dissertação (mestrado em Sociologia política), Centro de Filosofia e Ciências humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.



MACÊDO, José Alberto Castro. **Avaliação da Gestão Participativa dos Parques Estaduais da Bahia**. 2008, 188 f. Dissertação (mestrado em Gestão Ambiental), Universidade de Brasília (UnB), Brasília, 2008.

MAFRA, Maria Sueli Heberle; STADTLER, Hulda H. Coraciara. **Etnoconhecimento e Conservação da Biodiversidade em Áreas Naturais e Agrícolas no Planalto Sul Catarinense**. Disponível em: < <http://issbrasil.usp.br/issbrasil/pdfs2/maria.pdf>> Acesso em 20 de nov. de 2016.

MALHEIROS, Tadeu Fabricio; PHILIPPI JR, Arlindo; COUTINHO, Sonia Maria Viggiani. Agenda 21 Nacional e Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: contexto brasileiro. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v.17, n.1, p.7-20, 2008.

MARIOTTI, Humberto. **As paixões do ego: complexidade, política e solidariedade**. 3. ed. São Paulo: Palas Athena, 2008.

\_\_\_\_\_. **Pensamento Complexo: suas aplicações à liderança, aprendizagem, e ao desenvolvimento sustentável**. 2. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2010. 203 p.

MAROTI, Paulo Sérgio. **Educação e Interpretação Ambiental junto à Comunidade do Entorno de uma Unidade de Conservação**. 2002, 145 f. Tese (doutorado em Ecologia e Recursos Naturais), Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2002.

MAZZOCATO, Ana Cristina. **Conservação on farm de plantas forrageiras nativas**. Bagé: Embrapa Pecuária Sul, 2009. 24 p.

MEDEIROS, Rodrigo. Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil. **Ambiente & Sociedade**, v. 9, n. 1, p. 41-64. jan./jun. 2006.

MEDEIROS, Rodrigo; GARAY, Irene. Singularidades do Sistema de Áreas Protegidas para a Conservação e Uso da Biodiversidade Brasileira. In: GARAY, Irene; BECKER, Bertha K. (Org.). **Dimensões Humanas da Biodiversidade: o desafio de novas relações sociedade-natureza no século XXI**. Editora Vozes, 2006, p.159-184.

MEDEIROS Rodrigo; YOUNG Carlos Eduardo Frickmann. **Contribuição das Unidades de Conservação Brasileiras para a Economia Nacional**. Brasília: UNEP-WCMC, 2011. 120p.

MELO, Mônica Martins de. **A relação entre Unidade de Conservação e Comunidade do Entorno: estudo de caso – Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros**. 1999, 170 f. Dissertação (mestrado em Ecologia), Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, 1999.

MELLO, Paulo Freire. **Assentamentos rurais no Brasil: uma releitura**. Brasília, DF: Embrapa, 2016. 278 p.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O Desafio do Conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Editora de Humanismo, Ciência e Tecnologia HUCTEC Ltda. 1994. 269 p.

MORAN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2007. 120p.

\_\_\_\_\_. A antiga e a nova transdisciplinarietà. In: MORAN, Edgar. **Ciência com consciência**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005, p. 135-140.

NASCIMENTO, Luanne Michella Bispo. O desenvolvimento sustentável: a inclusão dos saberes ambientais de comunidades no processo de conservação do PARNASI.

**Ambivalências**: revista do grupo de pesquisa processos identitários e poder. v. 01, n. 1, jan./jun. 2013.

NETO, Marcos Siqueira; *et al.* Emissão de Gases do Efeito Estufa em diferentes usos da Terra no Bioma Cerrado. **Revista Brasileira Ciência do Solo**, Viçosa, v. 35, n. 1, p.63-76, 2011.

NOGUEIRA, Jorge Madeira; MEDEIROS, Marcelino Antonio Asano de. Quanto vale aquilo que não valor? Valor de existência, economia e meio ambiente. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**, Brasília, v. 16, n. 3, p.59-83, set/nov 1999.

OLIVEIRA, Francisco Nelsieudes Sombra; LIMA, Hermínio José Moreira; CAJAZEIRA, João Paulo. **Uso da Compostagem em Sistemas Agrícolas Orgânicos**. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2004. 17 p.

OLIVEIRA, Thaís Hall. **Modernização conservadora no Cerrado Gerais da Chapada Gaúcha - MG**: um estudo de caso em Buraquinhos. 2016, 156 p. Dissertação (mestrado em meio ambiente e desenvolvimento rural), Universidade de Planaltina (UnB), Planaltina, 2016.

PALMEIRA, Moacir. Modernização, Estado e questão agrária. **Estudos Avançados**, São Paulo, v.3, n.7, p. 87-108, set/dez 1989.

PASSOS, Priscilla Nogueira Calmon. A Conferência de Estocolmo como ponto de partida para a proteção internacional do meio ambiente. **Revista Direitos Fundamentais & Democracia**, Curitiba, v. 6, p. 1-25, 2009.

PESSOA, Fernando. **Obra Poética**. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1974, 212 p.

PENTEADO, Silvio Roberto. **Agricultura orgânica**. Piracicaba: ESALQ, 2001. 41 p.

PERES, Fernanda Salles Cunha; *et al.* Cravo-de-defunto como planta atrativa para Tripes em cultivo protegido de melão orgânico. **Bragantia**, Campinas, v.68, n.4, p.953-960, 2009.

PERES FILHO, Otávio; DORVAL Alberto. Efeito de formulações granuladas de diferentes produtos químicos e à base de folhas e de sementes de gergelim, *Sesamum Indicum*, no controle de formigueiros de *Atta Sexdens Rubropilosa* Forel, 1908 (Hymenoptera: Formicidae). **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 13, n. 2, p. 67-70, 2003.

PETERSEN, Paulo e ALMEIDA, Edinei de. Revendo o conceito de fertilidade: conversão ecológica do sistema de manejo dos solos na região do Contestado. **Agriculturas**. v. 5, n. 3, p. 16-23, set. 2008.

PHILLIPS, Adrian. The New Paradigm for Protected Areas. In: BORRINI-FEYERABEND, Grazia *et al.* (Org.) **Indigenous and Local Communities and Protected Areas: Towards Equity and Enhanced Conservation**. Switzerland and Cambridge, UK: Anne Books/IUCN, 2004, p. 1-16.

PIMENTEL, Márcia Aparecida da Silva. A convenção da diversidade biológica e a proteção dos saberes tradicionais. **Revista GeoAmazônia**. Belém, v. 02, n. 04, p. 46 - 55, jul./dez. 2014.

POMBO, Olga. **Interdisciplinaridade: ambições e limites**. Lisboa: Relógio d'Água, 2004. 212 p.

PRIMAVASI, Ana Maria. **Manejo Ecológico do Solo: a agricultura em regiões tropicais**. 9. ed. São Paulo: Nobel, 2001, 549 p.

\_\_\_\_\_. Revisão do Conceito de Agricultura Orgânica: conservação do solo e seu efeito sobre a água. **Biológico**, São Paulo, v.65, n.1/2, p.69-73, jan./dez., 2003.

\_\_\_\_\_. Agroecologia e Manejo do solo. **Agriculturas**, v. 5, n. 3, p. 7-10, set. 2008.

RAMOS, Adriana. As Unidades de Conservação no contexto das políticas públicas. In: CASES, Maria Olatz. (Org.). **Gestão de Unidades de Conservação: compartilhando uma experiência de capacitação**. Brasília: WWF-Brasil, 2012, p. 43-56.

RICARDO, Fany; MACEDO, Valéria. In: RICARDO, Fany (org.) **Terras Indígenas & Unidades de Conservação da Natureza: o desafio das sobreposições**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2004. 690 p.

SACHS, Ignacy. Estratégias de Transição para o Século XXI. In: BURSZTYN, Marcel (Org.). **Para pensar o Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Ed. Brasiliense. 1993, p.29-56.

SALDAÑA, Johnny. **The Coding Manual for Qualitative Researchers**. SAGE Publications Ltd, 2009, p. 1-32.

SANTILLI, Juliana. **Socioambientalismo e novos direitos: proteção jurídica e diversidade biológica e cultural**. São Paulo: Peirópolis, Instituto Socioambiental e Instituto Internacional de Educação do Brasil, 2005a. 303 p.

\_\_\_\_\_. A proteção jurídica aos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade. In: RIOS, Aurélio Virgílio Veiga Rios; IRIGARAY, Carlos Teodoro Hugueneu. (Orgs.). **O direito e o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Peirópolis, Instituto Socioambiental e Instituto Internacional de Educação do Brasil. 2005b, p.71-86.

\_\_\_\_\_. Povos indígenas, quilombolas e populações tradicionais: a construção de novas categorias jurídicas. In: RICARDO, Fany (org.) **Terras Indígenas & Unidades de Conservação da Natureza: o desafio das sobreposições**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2004, p. 42 – 49.

SANTILLI, Márcio. A cilada corporativa. In: RICARDO, Fany (org.) **Terras Indígenas & Unidades de Conservação da Natureza: o desafio das sobreposições**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2004, p. 11-16.

SANTOS, Sílvia R. Métodos qualitativos e quantitativos na pesquisa. **Jornal de Pediatria**. v. 75, n. 6, p.401-406, 1999.

SANTOS, Fábio Ferreira; SANTOS, Josefa de Lisboa. **O MST e a luta pela terra no campo brasileiro**. XXI Encontro Nacional de Geografia Agrária - Territórios em Disputa: os desafios da geografia agrária nas contradições do desenvolvimento brasileiro. Uberlândia MG, 2012.

SARDIGLIA Soila Marliese; *et al.* Liberação de Dioxinas por Fontes Difusas e suas Consequências à Saúde Humana. **Revista Eletrônica de Biologia**. vol. 7, p. 81-95, 2014.

SAUER, Sérgio. **Terra e Modernidade**: a dimensão do espaço na aventura da luta pela terra. 2002, 303 f. Tese (doutorado em Sociologia), Universidade de Brasília (UnB), Brasília, 2002.

\_\_\_\_\_. **Agricultura Familiar versus Agronegócio**: a dinâmica sociopolítica do campo brasileiro. EMBRAPA Informação Tecnológica, Brasília, DF, 2008, 73 p.

\_\_\_\_\_. Demanda Mundial por Terras: “land grabbing” ou oportunidade de negócios no Brasil? **Revista de Estudos e Pesquisas sobre as Américas**, Brasília, vol.4, n. 1, p. 72-88, 2010.

SAUER, Sérgio; FRANÇA, Franciney Carreiro de. Código Florestal, função socioambiental da terra e soberania alimentar. **Caderno Centro de Recursos Humanos**, Salvador, v. 25, n. 65, p. 285-307, Maio/Ago. 2012.

SCHERER-WARREN, Ilse. **Rede de Movimentos Sociais**. 5. ed. São Paulo: Editora Loyola. 2014, 143 p.

SCHNEIDER, Sérgio. *et al.* **A diversidade da agricultura familiar**. 2. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009, 296 p.

SCHERL, Lea M. *et al.* **As áreas protegidas podem contribuir para a redução da pobreza?** Oportunidades e limitações. Suíça, Cambridge e Reino Unido: IUCN, 2006. 60 p.

SCORZA JR., Rômulo Penna; NÉVOLA, Filipe Areias; AYELO, Vinícius Sanches. ACHA: avaliação da contaminação hídrica por agrotóxico. **Boletim de pesquisa e desenvolvimento 58**, Dourados: EMBRAPA Agropecuária Oeste, 2010. 33 p.

SILVA, Aline. **Alfa-amilase e maltase nos simbiontes *Leucoagaricus gongylophorus* Singer (Möller) (Leucocoprineae: Agaricaceae) e *Atta sexdens***. 2004. 77 f. Tese (doutorado em Ciências Biológicas), Universidade Estadual Paulista, Rio Claro-SP. 2004.

SILVA, Aline Pacheco, *et al.* “Conte-me sua história”: reflexões sobre o método de História de Vida. **Moisaco Estudo em Psicologia**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 25-35, 2007.

SILVA, Jorge Kleber Teixeira. **Direitos socioambientais das populações tradicionais e gestão territorial**. XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais (ABEP), Caxambu, MG, Brasil. 2008. Disponível em:

<[http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2008/docsPDF/ABEP2008\\_939.pdf](http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2008/docsPDF/ABEP2008_939.pdf)> Acesso em 6 de mar. de 2016.

SILVA, Ana Tereza Reis da. A conservação da biodiversidade entre os saberes da tradição e a ciência. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 29, n. 83, p. 233-259, jan./apr. 2015.

SILVA, Sandro Pereira. **A agricultura familiar e suas múltiplas interações com o território**: uma análise de suas características multifuncionais e pluriativas. Brasília: Rio de Janeiro: Ipea. 2015, 46 p.

SIMÕES, Eliane; STUCCHI, Débora. **Territórios de povos e comunidades tradicionais e as unidades de conservação de proteção integral**: alternativas para o asseguramento de direitos socioambientais. Brasília: MPF, 2014. 117p.

SOARES, Wagner Lopes, FREITAS, Elpídio Antônio Venturine de, COUTINHO, José Aldo Gonçalves. Trabalho rural e saúde: intoxicações por agrotóxicos no município de Teresópolis – RJ. **Revista de Estudos Regionais**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 04, p. 685-701, out/dez 2005.

SOBREIRA, Antônio Elísio Garcia; ADASSI, Paulo José. Agrotóxicos: falsas premissas e debates. **Ciência & Saúde Coletiva**. São Paulo, v. 8, n. 4, p.985- 990, 2003.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. **Manual de adubação e de calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina**. 10. ed. – Porto Alegre, 2004. 400 p.

SOUZA FILHO, Carlos Frederico Marés de. Introdução ao direito socioambiental. In: LIMA, André (Org.). **O Direito para o Brasil socioambiental**. Porto Alegre: Fabris editor, 2002, p.21- 48.

SOUZA, Nadinni Oliveira de Matos. *et al.* Dez anos de história: avanços e desafios do sistema nacional de unidades de conservação da natureza. In: MEDEIROS, Rodrigo; ARAÚJO, Fábio França S. (Orgs.). **Dez anos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza**: lições do passado, realizações presentes e perspectivas para o futuro. Brasília: MMA, 2011, p.07-20.

TATAGIBA, Marilu Milanez Alves. **Estudo da Dinâmica Espacial e Temporal dos Incêndios Florestais no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros**. 2010, 76 f. Dissertação (mestrado em Engenharia Florestal), Universidade de Brasília (UnB), Brasília, 2010.

THEODORO, Suzi Huff; LEONARDOS, Othon. A influência dos extratores nos resultados de análises de fertilidade dos remineralizadores. In: Congresso Brasileiro de Geoquímica. 15., 2015. Brasília. **Anais...** Brasília: Sociedade Brasileira Geoquímica. 2015. Disponível em: <<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/GA059.pdf>>. Acesso em 06 de dez. 2016.

UICN. **Guidelines for Applying Protected Area Management Categories**. Gland, Switzerland: UICN, 2008. 143 p.

\_\_\_\_\_. **Acerca de la UICN**. s/d. Disponível em: <<http://cms.iucn.org/es/secretaria/acerca-de-la-uicn>> Acesso em 10 de nov. 2016.

VENQUIARUTO, Luciana Dornelles. **O pão, o vinho e a cachaça**: um estudo envolvendo os saberes populares na região do Alto Uruguai Gaúcho. 2012, 117 f. Tese (doutorado em Educação em Ciências), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Ciências Básicas da Saúde.

**APÊNDICE****1. TERMO DE CONSENTIMENTO**

Termo de Consentimento N° \_\_\_\_\_

Eu \_\_\_\_\_, portador (a) do RG. n° \_\_\_\_\_, CPF: \_\_\_\_\_ aceito participar da pesquisa intitulada “Saberes Ambientais de agricultores assentados no entorno do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros” desenvolvida pela mestranda pesquisadora Luciana Nars e permito que obtenha fotografia e gravação de voz da minha pessoa para fins de pesquisa científica. Tenho conhecimento sobre a pesquisa e seus procedimentos metodológicos.

Autorizo que o material e informações obtidas possam ser publicados em aulas, seminários, congressos, palestras ou periódicos científicos. Porém, não deve ser identificado por nome em qualquer uma das vias de publicação ou uso.

As fotografias e gravações de voz ficarão sob a propriedade da pesquisadora Luciana Nars e sob a guarda da mesma.

Declaro que este termo será assinado em duas vias destinadas à guarda de minha pessoa e da pesquisadora acima mencionada.

Alto Paraíso de Goiás, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) assentado (a) pesquisado (a)

Ciente e de acordo com as condições estabelecidas neste termo

\_\_\_\_\_  
Assinatura da mestranda pesquisadora

Luciana Nars