

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

**O GERENCIAMENTO DE CONFLITOS E O USO DO SOLO NA ZONA DE
AMORTECIMENTO DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE ÁGUAS EMENDADAS**

Dissertação de Mestrado em Políticas Públicas Ambientais, submetida ao Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília – CDS/UnB para obtenção de título de Mestre.

Mestranda: Gabriela Borgato Penha Fonseca

Orientadora: Prof^a. Dra. Cristiane Gomes Barreto

Co-orientador: Prof. Dr. Stéphane Gérard Emile Guéneau

Brasília-DF: outubro de 2018.

FONSECA, Gabriela Borgato Penha

O Gerenciamento de Conflitos e o Uso do Solo na Zona de Amortecimento da Estação Ecológica de Águas Emendadas. Gabriela Borgato Penha Fonseca; orientação: Cristiane Gomes Barreto e Stéphane Gérard Emile Guéneau. – Brasília, 2018.

214p.

Dissertação de Mestrado - Universidade de Brasília / Centro de Desenvolvimento Sustentável, 2018.

1. Zona de Amortecimento. 2. Cerrado. 3. Impactos. 4. Gestão. 5. Resolução de Conflitos.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

FONSECA, G.B.P. O Gerenciamento de Conflitos e o Uso do Solo na Zona de Amortecimento da Estação Ecológica de Águas Emendadas. 2018. 214p. Dissertação de Mestrado – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília – Distrito Federal.

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta dissertação e emprestar ou vender tais cópias, somente para propósitos acadêmicos e científicos. A autora reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte desta dissertação de mestrado pode ser reproduzida sem a autorização por escrito da autora.

Assinatura

GABRIELA BORGATO PENHA FONSECA

**O GERENCIAMENTO DE CONFLITOS E O USO DO SOLO NA ZONA DE
AMORTECIMENTO DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE ÁGUAS EMENDADAS**

Dissertação de Mestrado submetida ao Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Grau de Mestre em Desenvolvimento Sustentável, área de concentração em Território, Meio Ambiente e Sociedade.

Aprovado por:

Profª. Drª. Cristiane Gomes Barreto – CDS/UnB
(Orientadora)

Prof. Dr. Stéphane Gérard Emile Guéneau – CDS/UnB
(Coorientador)

Profª. Drª. Ludivine Eloy Costa Pereira – CDS/UnB
(Examinadora Interna)

Profª. Drª. Vivian da Silva Braz – Centro Universitário de Anápolis
(Examinadora Externa)

Brasília, 29 de outubro de 2018

Dedico este trabalho a Deus. Ele me deu forças de onde eu já não imaginava mais fosse possível.

A meus pais, que me ensinaram a não desistir. A buscar mostrar sempre o meu melhor.

Ao Marcos, que me ajudou a superar as minhas dificuldades, bem como as superou comigo.

AGRADECIMENTOS

Muita gente para agradecer ao longo dessa imensa caminhada. O primeiro de todos, DEUS. Sem Ele, sem minha fé, eu sei que já teria desistido. Minha Mãezinha, Nossa Senhora, que me cobriu com seu manto de amor e me ajudou a superar os obstáculos, que foram muitos. Aos meus Santos intercessores, que me ajudaram a chegar até aqui, conseguindo defender este trabalho, que sei que renderá bons frutos.

Agradeço a meus pais, que sempre foram meu exemplo. Sempre cobraram demais de mim, mas por enxergarem em mim um potencial que nem eu mesma via. Um dos males do ser humano é não se achar capaz de realizar o que esperam dele, e viverem no comodismo. Meus pais me ensinaram que eu posso, eu consigo. Se esperam muito de mim é por perceberem que eu sou capaz de dar esse muito. Então agradei por me mostrarem isso, porque, se cheguei até aqui, sou capaz.

O rumo para a área ambiental devo a meu pai, de quem ouvi muitas conversas enquanto voltava da escola, em especial conversas sobre a ESECAE, que, desde minha infância, em razão do meu pai, se tornou muito especial para mim. A decisão por esse trabalho, essa área de estudo, eu devo a meu pai.

Agradeço a todos os professores com quem convivi e tive a oportunidade de trocar experiências no CDS, em especial àqueles que me ajudaram nos momentos difíceis com que tive (e ainda tenho) de lidar: Doris, Cris, Ludivine e Fabiano (que me ajudaram a mudar os rumos da minha dissertação!). Muito obrigada, pelos conselhos, pelos chocolates, pelas broncas, por tudo. Se cheguei até aqui foi porque pude contar com o apoio de vocês.

Agradei já a Cris, mas como professora amiga. Agora quero agradecê-la, bem como agradecer ao Stéphane, pelas orientações neste trabalho. Sei que não acatei a todas, por pura teimosia, mas saibam que tudo foi muito valioso para mim. Obrigada por tudo!

Agradeço aos meus colegas de turma, pelas conversas, risadas, contribuições acadêmicas. Todos são muito importantes para mim e os levo com carinho para a vida. Mas o agradecimento especial vai para “meu bonde”, “meu grupinho”, Nanini e Jomary, vocês são meus irmãos. Nanini foi minha primeira conversa no CDS. Jomary

dividiu brigadeiro comigo. Vocês, apesar da atual distância, são, e sempre serão, meus amores da vida! Obrigada por cada momento, eu consigo me lembrar de cada um deles!

Vou agradecer novamente à professora Doris, que me possibilitou viver momentos maravilhosos em minha vida acadêmica, ao me permitir auxiliá-la em sua disciplina na graduação, como estagiária docente (eu AMAVA aqueles momentos em sala de aula, uma realização!). Ainda, por me deixar participar ativamente das comemorações dos 20 anos do CDS (pude conhecer professores maravilhosos). E, principalmente, por todas as conversas que tivemos. Obrigada por colocar minha cabeça no lugar, muitas vezes.

Cris, volto de novo para você, porque esqueci de agradecer por ouvir meus desabafos. Encontrei em você mais do que uma orientadora, encontrei uma amiga!

Agradeço minha Tia Nize, pelas dicas e conselhos em uma tarde de escrita, por ser essa madrinha tão sensacional. Obrigada!

Agradeço, agora, minhas clientes que enxergaram a pessoa além da advogada, me ouviram chorar, desabafar, me incentivaram, e me fizeram voltar a enxergar que eu posso, eu consigo! Meninas, vocês foram demais e vocês são guerreiras! Muito obrigada, de coração! Bruna, Ellen, Mônica, vocês me ouviram, vocês me ajudaram, vocês me deram força! Eu agradeço, com todo meu coração!

Minha irmã, Paula, obrigada por falar comigo, mesmo quando não queria, por me deixar ser chata, por tudo. Você tem esse jeito bem diferente do meu, mas sempre que eu precisei, você me ajudou. Obrigada!

Agradeço ao meu afilhado Pedro, por toda a ajuda com formatação, pelas opiniões no texto, pela amizade, por me deixar desabafar em áudios que duravam cinco minutos, por me chamar para ser madrinha do casamento mais esperado do ano, por me aconselhar sobre os mais variados assuntos, por estar presente mesmo não morando mais aqui, por tudo!

Agradeço a todos os professores que eu tive na minha vida. Cada um deles. Porque, para chegar até aqui, todos eles foram essenciais. Sem nossos professores não saímos do lugar. É a educação que nos move. Obrigada, desde a Tia Maria, minha

primeira professora, até a Professora Lilian, que foi a razão de eu ter feito esse mestrado no CDS. Obrigada, queridos mestres!

Agradeço minha Marcinha, por cuidar de mim com comidinhas gostosas, aceitar minhas diversas manias e me deixar conversar muitas e muitas vezes.

Agradeço à Pati e à Bárbara por cuidarem da minha saúde. Sem saúde não somos nada. Obrigada!

Agradeço minhas melhores amigas, que entenderam e aceitaram essa minha distância durante esse período difícil da escrita: Camila, Gabis e Natascha, obrigada, muito obrigada, por não cobrarem de mim uma presença que eu não conseguiria ofertar. Obrigada por entenderem que esse distanciamento não significava que eu não amava mais vocês, mas sim que eu estava em um isolamento do qual eu não conseguia, momentaneamente, escapar. Agora podemos voltar à programação normal!

Por fim, mas não menos importante, até porque esse vai ser o agradecimento mais especial para mim, obrigada, meu amor, por ter segurado essa barra comigo. Marcos, meu amor, te conheci no lugar que eu mais amava frequentar, mas num momento em que eu já estava a explodir de nervoso por conta deste trabalho aqui. Você, meu oposto, que aprender a me completar, a me apoiar, a me dar suporte. Você teve de se virar para conseguir me ajudar. Eu não sou fácil. Com tudo isso aqui, fiquei menos fácil ainda. Mas você seguiu firme comigo, aturando minhas chatices, maluquices... Eu não sei como estaria se eu não tivesse você ao meu lado ao longo desse caminho. Obrigada por fazer parte disso comigo. Essa vitória aqui é muito sua também! Te amo!

RESUMO

As unidades de conservação são criadas como estratégia para a manutenção de processos ecossistêmicos e da biodiversidade. Para garantir o seu papel de conservação que, por vezes, pode ser ameaçado por impactos no seu entorno, as unidades de conservação contam com as zonas de amortecimento, que possibilitam a amortização de impactos que poderiam atingir o interior das unidades de conservação. Contudo, o estabelecimento de zonas de amortecimento é acompanhado, com muita frequência, por situações de conflitos socioambientais. A Estação Ecológica de Águas Emendadas (ESECAE) é uma unidade de conservação do Distrito Federal, criada em 1968, e que possui, em sua zona de amortecimento, uma ampla variedade de situações conflituosas que podem impactar na área de seu interior. Apesar da existência de diferentes meios de tratamento dos conflitos, a realidade dos conflitos socioambientais nas UCs tem suas idiossincrasias. Nesse contexto predominam as soluções da arena jurídico-administrativa, que nem sempre correspondem aos interesses e às dinâmicas locais. Este estudo fornece um quadro de análise dos conflitos socioambientais nas UCs com base nos seus instrumentos de gestão. Há muito na literatura de conflitos que trata da análise dos conflitos, bem como meios de gerenciamento. No entanto, essa literatura é muito dispersa, e transita por diversas áreas. Assim, este trabalho possibilitou a reunião dos meios e instrumentos de gerenciamento de conflitos, o que facilita a aplicação dos instrumentos, e, conseqüentemente, auxilia no gerenciamento dos conflitos. Ainda, o resultado obtido nos quadros apresentados no trabalho pode ser aplicado nos mais variados tipos de unidades de conservação, sendo completamente amoldável, o que pode auxiliar na atividade de gestão das unidades. Os quadros de análise dos conflitos socioambientais, aplicados à realidade da ESECAE mostraram que, embora existam instrumentos adversariais, de transformação e de negociação em uso, os instrumentos de transformação, em especial a educação ambiental, são priorizados pelos gestores. Os modelos adversariais são os mais frequentes em uso na ESECAE, enquanto a consulta pública, percebida como muito eficaz, é pouco utilizada. A partir de uma avaliação estratégica dos instrumentos, foram feitas recomendações para a melhoria no gerenciamento dos conflitos da ESECAE consistentes em aumentar o investimento nas ações de educação ambiental já desempenhadas, bem como buscar a realização de consultas públicas, como forma de estreitar os laços da comunidade com a unidade, bem como fazer com que se entenda a importância, não só da unidade, mas de sua zona de amortecimento, como forma de minimizar a ocorrência de conflitos.

PALAVRAS CHAVE: ZONA DE AMORTECIMENTO; CERRADO; IMPACTOS; GESTÃO; RESOLUÇÃO DE CONFLITOS.

ABSTRACT

Protected areas are created as a strategy for the maintenance of ecosystem processes and biodiversity. In order to guarantee its conservation role, which can sometimes be threatened by impacts on its surroundings, protected areas rely on buffer zones, which allow the amortization of impacts that could reach the interior of these areas. However, the establishment of buffer zones is often accompanied by situations of socio-environmental conflicts. The Ecological Station of Águas Emendadas (ESECAE) is a protected area of the Federal District, created in 1968, and has a wide variety of conflicting situations on its buffer zone that can impact the area of its interior. Despite the existence of different ways of dealing with conflicts, the reality of socio-environmental conflicts in PAs has its idiosyncrasies. In this context, the solutions of the legal-administrative arena predominate, which do not always correspond to local interests and dynamics. This study provides a framework for analyzing socio-environmental conflicts in PAs based on their management tools. There is much in the conflict literature dealing with conflict analysis as well as ways of management. However, this literature is very dispersed, and transits through several areas. Thus, this work made it possible to gather ways and instruments of conflict management, which facilitates the application of the instruments, and, consequently, assists in the management of these conflicts. Still, the result obtained in the tables presented in the work can be applied in the most varied types of conservation units, being completely amenable, which can help in the management activity of the units. The tables of analysis of socio-environmental conflicts, applied to the reality of ESECAE, showed that, although there are adversarial, transformation and trading instruments in use, the transformation instruments, especially environmental education, are prioritized by managers. The adversarial models are the most frequent in use in the ESECAE, while the public consultation, perceived as very effective, is little used. Based on a strategic evaluation of the instruments, recommendations were made to improve the management of the ESECAE conflicts, in order to increase investment in the environmental education actions already carried out, as well as to seek the use of public consultations, as a way of strengthening the ties of community with unity, as well as making it understand the importance not only of the unit, but also of its buffer zone, as a way to minimize the occurrence of conflicts.

KEYWORDS: BUFFER ZONE; CERRADO; IMPACTS; MANAGEMENT; CONFLICTS' RESOLUTION.

SOMMAIRE

Les aires protégées sont créées en tant que stratégie pour le maintien des processus écosystémiques et de la biodiversité. Afin de garantir leur rôle de conservation, les aires protégées sont entourées de zones tampons, qui permettent d'amortir les impacts environnementaux que peuvent atteindre les zones adjacentes et se répercuter à l'intérieur des aires protégées. Cependant, l'établissement de zones tampons s'accompagne souvent de situations de conflits socio-environnementaux. La Station Écologique d'Águas Emendadas (ESECAE) est une aire protégée du District Fédéral créée en 1968. Sa zone tampon présente une grande variété de situations conflictuelles qui peuvent avoir une incidence sur la zone intérieure de l'aire protégée. Malgré l'existence de différentes manières de gérer les conflits, la réalité des conflits socio-environnementaux est propre à chaque aire protégée. Dans ce contexte, les solutions juridico-administratives prédominent, même si elles ne correspondent pas toujours aux intérêts et aux dynamiques locales. Cette étude fournit un cadre d'analyse des conflits socio-environnementaux dans les aires protégées, en fonction de leurs outils de gestion. Il existe de nombreux ouvrages traitant de l'analyse des conflits ainsi que des méthodes de gestion. Cependant, cette littérature est très dispersée et inclut plusieurs zones géographiques. Ainsi, ce travail vise à analyser les moyens et les instruments de gestion des conflits, afin de faciliter l'application des instruments et, par conséquent, de mieux gérer ces conflits. Le résultat de ce travail est présenté sous la forme de cadres de gestion adaptables, qui peuvent s'appliquer aux types d'unités de conservation les plus variés, ce qui peut faciliter l'activité de gestion des aires protégées. Les cadres d'analyse des conflits socio-environnementaux, appliqués à la réalité de l'ESECAE ont montré que, même s'il existe des instruments que nous classons comme instruments de confrontation, de transformation et de négociation, les gestionnaires tendent à privilégier les instruments de transformation, en particulier l'éducation environnementale. Cependant, dans le cas de l'ESECAE, les modèles de confrontation sont les plus fréquemment utilisés tandis que la consultation publique, perçue comme très efficace, est peu utilisée. Sur la base d'une évaluation stratégique des instruments, des recommandations ont été formulées pour améliorer la gestion des conflits de l'ESECAE, afin d'accroître les investissements dans les actions d'éducation à l'environnement déjà menées, ainsi que pour recourir à la consultation publique, renforcer les liens de la communauté avec l'unité de conservation et lui faire comprendre l'importance non seulement de l'aire protégée, mais aussi de sa zone tampon, en tant que moyen de minimiser l'émergence de conflits.

MOTS-CLÉS: ZONE TAMPON; CERRADO ; IMPACTS; GESTION; RÉOLUTION DE CONFLITS.

Lista de Figuras

Figura 1 - Localização e limites da Estação Ecológica Águas Emendadas e Sua Zona de Amortecimento. No detalhe, a bacias hidrográficas e a localização da unidade de conservação no Distrito Federal. Fonte: Carneiro (2016).	18
Figura 2 - Inauguração do marco histórico da Reserva Biológica de Águas Emendadas, em 25 de setembro de 1968. Autor não identificado. Fonte: Arquivo Público	42
Figura 3 - Inauguração do Marco Histórico da Reserva Biológica de Águas Emendadas. Autor não identificado. 25 set. 1968.....	42
Figura 4 - Visita da Comissão à Estação Ecológica de Águas Emendadas. Autor não identificado. 04 fev. 1974.	43
Figura 5 – Aspectos considerados essenciais na educação ambiental e na gestão ambiental pública por gestores ambientais de unidades de conservação federais brasileiras. Fonte: ICMBio (2016).....	77
Figura 6 - Lagoa e vegetação típica de vereda, ao fundo, na Estação Ecológica de Águas Emendadas. Destaque para as palmeiras buriti (<i>Mauritia flexuosa</i>). Foto: Wesley Batista. 02 dez. 2015.....	97
Figura 7 - Carta da Capitania de Goyaz (COLOMBINA, 1751). No detalhe, Julgado de Santa Luzia, atual Luziânia, e as Lagoas Formosa e Feia.	101
Figura 8 - No detalhe e ampliado, a indicação das Lagoas Formosa e Feia, da Carta da Capitania de Goyaz (COLOMBINA, 1751).	102
Figura 9 - Mapa dos sertões que se compreendem de mar a mar entre as capitanias de S. Paulo, Goyazes, Cuyabá, Mato-Grosso e Pará (COLOMBINA, 1751).....	102
Figura 10 - Fotografia de engenho de açúcar movido a água. Autor desconhecido. Data não identificada.....	106
Figura 11 - Fotografia do Marco Zero em Planaltina. Autor não identificado. 22 jul. 1970. .	107
Figura 12 - Fotografia aérea de Planaltina. Autor não identificado. 12 nov. 1970.....	109
Figura 13 - Vista da cidade de Planaltina. Autor: Luiz Lemos. 25 mai. 1975.	110
Figura 14 - Cabeceiras Comuns dos Rios Paraná e São Francisco. Autor não identificado. Data não identificada.....	114
Figura 15 - Área de entorno (3km) da Estação Ecológica de Águas Emendadas no ano de 1953. Fonte: GDF (2009).	123
Figura 16 - Área de entorno (3km) da Estação Ecológica de Águas Emendadas no ano de 1973. Fonte: GDF (2009).	123
Figura 17 - Área de entorno (3km) da Estação Ecológica de Águas Emendadas no ano de 1984. Fonte: GDF (2009).	123
Figura 18 - Área de entorno (3km) da Estação Ecológica de Águas Emendadas no ano de 2007. Fonte: GDF (2009).	124
Figura 19 - Parcelamento de solo no entorno da Estação Ecológica de Águas Emendadas. Fonte: Lima (2008).	138
Figura 20 - Comunidades rurais no entorno da Estação Ecológica de Águas Emendadas. Fonte: Valadão et al. (2008).....	139
Figura 21 - Corredores ecológicos na zona de amortecimento da Estação Ecológica de Águas Emendadas. Fonte: Governo do Distrito Federal (2018).	147

Figura 22 - Mapa das Unidades de Conservação, Áreas de Proteção de Mananciais (APM), conectores ambientais (Plano Diretor de Ordenamento Territorial - PDOT) e Parques situados na Zona de Amortecimento da Estação Ecológica de Águas Emendadas. Fonte: Carneiro (2016).....	148
Figura 23 - Mapa de localização da Área de Proteção Ambiental do Rio São Bartolomeu. Fonte: IBRAM (2011).....	150
Figura 24 - Acúmulo de lixo e entulho às beiras da entrada da Estação Ecológica de Águas Emendadas. Foto: Gabriela Borgato. 17 out. 2017.	161
Figura 25 - Fogo em chácara no entorno da Estação Ecológica de Águas Emendadas. Foto: Gabriela Borgato. 17 out. 2017.	162
Figura 26 - Centro de Informação Ambiental da Estação Ecológica de Águas Emendadas. Foto: Nathália Kneipp Sena. 02 dez. 2015.	163

Lista de Quadros

Quadro 1 – Relação dos principais instrumentos de gestão utilizados nas unidades de conservação federais brasileiras.....	83
Quadro 2 – Classificação dos instrumentos de gestão das unidades de conservação em relação às categorias abrangidas, locais de aplicação ou influência e envolvimento dos atores sociais.....	88
Quadro 3 – Enquadramento dos instrumentos de gestão das unidades de conservação segundo os meios de gerenciamento de conflitos.	90
Quadro 4 - Classificação dos tipos fitofisionômicos do bioma Cerrado em relação aos tipos de formações segundo Ribeiro e Walter (1998).....	95
Quadro 5 - Comparativo entre os anos de 2008 e 2015 no quantitativo de área em hectares de cobertura do solo na zona de amortecimento da Estação Ecológica de Águas Emendadas.....	124
Quadro 6 - Disponibilização de servidores para a Estação Ecológica de Águas Emendadas (maio/2018).....	136
Quadro 7 – Frequência de uso e eficácia percebida dos instrumentos de gestão da Estação Ecológica de Águas Emendadas para o gerenciamento de conflitos socioambientais na sua zona de amortecimento segundo a percepção do gestor.	170
Quadro 8 – Avaliação estratégica da eficácia e frequência de uso dos instrumentos de gestão da Estação Ecológica de Águas Emendadas para o gerenciamento de conflitos socioambientais na sua zona de amortecimento.....	174

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
Objetivos da pesquisa	17
Área de Estudo	18
Métodos	20
Plano da dissertação	22
CAPÍTULO 1. Do conceito de Áreas Protegidas à Estação Ecológica de Águas Emendadas: bases científicas, história e gestão.	24
1.1. Biologia da Conservação e o seu papel na criação de áreas protegidas	24
1.1.1. Origem das Áreas Protegidas	26
1.2. Histórico e Fundamentos Científicos e Legais da Zona de Amortecimento	31
1.3. Breve História da Criação da Estação Ecológica de Águas Emendadas	37
CAPÍTULO 2. Gerenciamento dos Conflitos Socioambientais em Unidades de Conservação: uma Proposta de Quadro Analítico	46
2.1. Dos Conflitos Sociais aos Conflitos Socioambientais	46
2.2. Unidades de Conservação e os Conflitos Socioambientais	50
2.3. Gerenciamento de Conflitos Socioambientais: um Referencial Teórico	59
2.4. Gestão das Unidades de Conservação e o Gerenciamento de Conflitos	71
2.4.1. Bases Epistemológicas da Gestão.....	72
2.4.2. Instrumentos de Gestão em Unidades de Conservação.....	74
2.5. Quadro Analítico para o Gerenciamento de Conflitos Socioambientais em Unidades de Conservação	86
CAPÍTULO 3. História Ambiental da Estação Ecológica de Águas Emendadas	93
3.1. Dinâmica de Ocupação e Proteção do Cerrado do Planalto Central	93
3.2. Criação e Consolidação da Estação Ecológica de Águas Emendadas	100
3.3. Uso do solo na Zona de Amortecimento da Estação Ecológica de Águas Emendadas	119
CAPÍTULO 4. Gerenciamento de Conflitos Socioambientais na Estação Ecológica de Águas Emendadas	126
4.1. Gestão da Estação Ecológica de Águas Emendadas	126
4.1.1. Características da População do Entorno na Estação Ecológica de Águas Emendadas	137
4.2. Gestão da Zona de Amortecimento da Estação Ecológica de Águas Emendadas	142
4.3. Uma Análise do Gerenciamento de Conflitos Socioambientais da Estação Ecológica de Águas Emendadas	146

CONCLUSÃO	178
REFERÊNCIAS	180
ANEXO 1 – Item 6.2 do Relatório 2A do Plano de Manejo da Estação Ecológica de Águas Emendadas	192
Análise do Ambiente Interno	192
Análise da Relevância do Ambiente Interno	196
ANEXO 2 – Item 6.4 do Relatório 2A do Plano de Manejo da Estação Ecológica de Águas Emendadas	205

INTRODUÇÃO

O objeto de estudo deste trabalho se volta às relações sociais de conflitos entre grupos e/ou atores pelo domínio, apropriação ou gestão de recursos naturais localizados na zona de amortecimento (ZA) da Estação Ecológica de Águas Emendadas (ESECAE), no Distrito Federal. Os conflitos pela gestão dos recursos naturais podem ser compreendidos em razão da limitação ou mesmo vedação de seu uso. Para tanto, assinalamos tais tensões e disputas como conflitos socioambientais (LITTLE, 2001; VIVACQUA e VIEIRA, 2005). Little (2001) apresenta o entendimento de que o conflito socioambiental pode ser definido como disputas entre grupos de atores sociais que acontecem em razão de suas distintas relações com o ambiente natural.

O conflito se manifesta na divergência de interesses, percepções, ideologias, modos de se adaptar e de viver distintos, entre atores sociais que se relacionem com determinado objeto em comum, de maneira em que cada ator possui percepções distintas e heterogêneas (LITTLE, 2001; SHIRAISHI, 2011). No que concerne ao conflito socioambiental, podemos verificar sua ocorrência a partir do momento em que um grupo social sofre modificações em seu modo de se apropriar ou utilizar determinado território, em razão da atividade de outros grupos, ou mesmo em razão de limitações impostas pelo poder público, objetivando a proteção de interesses coletivos, no tocante aos recursos naturais (ACSERALD, 2004; SHIRAISHI, 2011).

A existência de conflitos afeta a gestão das unidades de conservação (UCs) e conduzem a uma proteção ineficiente e à conseqüente perda da biodiversidade (GONG et al., 2017). A multiplicidade de pressões e fatores é um fator que aumenta a complexidade das ações de gestão das UCs.

A criação de uma UC, bem como a sua posterior gestão, pode ocasionar a incidência de conflitos socioambientais, visto que há divergência de interesses entre os variados grupos no que se refere ao uso dos recursos naturais. O afastamento da comunidade que se relaciona com a UC (sejam habitantes do entorno ou mesmo do interior da UC, sofrendo desapropriação ou não) de seu processo de criação e regulamentação pode fazer com que esse grupo passe a demonstrar posicionamento contrário à área, o que pode ser o foco inicial da ocorrência de uma situação de conflito (SILVA et al., 2005; SHIRAISHI, 2011).

Não somente o interior de uma UC, instituída por dispositivos legais vinculantes, pode ser local de incidência de conflitos, mas também a área de seu entorno. Essa área é definida como zona de amortecimento (ZA) e, consoante o disposto no artigo 2º, inciso XVIII, da Lei nº 9.985/2000 (Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC), é um local em que as atividades humanas devem se sujeitar ao cumprimento de normas e restrições específicas, objetivando-se minimizar impactos negativos sobre a área protegida. Ela é delimitada no ato de criação da UC ou a partir do seu processo de planejamento, e normatizada com o propósito de reduzir os impactos das atividades humanas do entorno sobre a UC. A ocorrência de conflitos na ZA também pode impactar na proteção da biodiversidade no interior das UCs (BEIROZ, 2015).

Embora as restrições impostas ao uso e ocupação do solo na ZA sejam menores do que aqueles existentes no interior das UC, as propriedades continuam com a mesma titularidade, ou seja, continuam sob posse e domínio dos proprietários anteriores a sua instituição. Por essa razão, a ocorrência de conflitos na ZA pode ser ainda maior do que no interior das UCs.

As UCs localizadas no Distrito Federal são, na maioria, localizadas próximas a adensamentos urbanos, o que faz com que as UCs e suas ZAs estejam em confronto com diversas atividades humanas (RIBEIRO, 2016; COSTA et al., 2007). Além dos impactos relativos à proximidade da malha urbana, temos, também, aqueles decorrentes de ocupações irregulares, atividades agropecuárias, ocorrência de incêndios e o desmatamento sofrido pelos remanescentes de vegetação nativa, que podem ocasionar prejuízos às áreas protegidas e, por outro lado, condicionar regras ao uso e ocupação nesses territórios (RIBEIRO, 2016; SHIRAIISHI, 2011).

O presente estudo, ao apresentar um quadro de análise do gerenciamento¹ de conflitos ambientais, objetiva, também, proporcionar que os modos de gestão sejam aperfeiçoados, possibilitando, sobremaneira, um maior cuidado com o meio ambiente,

¹ Optou-se, nesta dissertação, pelo conceito de gerenciamento de conflitos, sinônimo de gestão de conflitos, mas de forma a superar as divergências conceituais das diferentes correntes teóricas que contribuem para o estudo dos conflitos. O gerenciamento é um conceito “guarda-chuva” que abarca tanto os meios de (i) gestão de conflitos, quando os conflitos são mitigados, administrados ou arbitrados, sem que sejam necessariamente extintos; quanto a (ii) resolução de conflitos, quando estes são cessados a partir da transformação dos agentes ou mesmo do objeto de conflito. Há ainda o conceito de manejo de conflitos, proposto por Vargas (2007) que se refere também a uma visão mais abrangente de mediação, negociação, arbitragem, transformação e resolução de conflitos. A proposta com a nomenclatura de “gerenciamento” é tratar o enfrentamento dos conflitos de forma mais abrangente, não se sobrepondo a conceitos já existentes na literatura e sem entrar no mérito das divergências conceituais.

de maneira que os processos ecossistêmicos necessários para a manutenção de um meio ambiente equilibrado possam vir a ser protegidos e garantidos, em uma ação conjunta entre Estado e sociedade civil.

Estudaremos, ao longo deste trabalho, o gerenciamento dos conflitos socioambientais nas zonas de amortecimento de unidades de conservação, com o propósito de analisar quais os meios existentes para a gestão, manejo ou resolução desses conflitos, tendo como caso de estudo a ZA da Estação Ecológica de Águas Emendadas (ESECAE).

Objetivos da pesquisa

Diante da problemática apontada, o objetivo principal desta pesquisa é propor um quadro analítico dos meios e instrumentos de gerenciamento de conflitos socioambientais no contexto das unidades de conservação, notadamente das zonas de amortecimento e, em específico, aplicar esse quadro para o caso da zona de amortecimento da Estação Ecológica de Águas Emendadas (ESECAE).

Tendo em vista essa questão principal, desdobram-se os seguintes objetivos específicos:

1. Entender os fundamentos das áreas protegidas e o papel da zona de amortecimento sob a perspectiva da Biologia da Conservação, bem como, o papel da ESECAE sob a luz desses conceitos;
2. Construir um quadro analítico dos meios e instrumentos utilizados no gerenciamento dos conflitos socioambientais em situações relacionadas a UCs;
3. Compreender as bases dos conflitos que ocorrem na área de estudo a partir de uma análise histórica da ocupação da região e do estabelecimento da ESECAE; e
4. Analisar quais são os meios e instrumentos de gerenciamento de conflitos que os gestores da ESECAE utilizam para a sua ZA.

Área de Estudo

A Estação Ecológica de Águas Emendadas (ESECAE), área de estudo deste trabalho, é localizada no nordeste do Distrito Federal, na Região Administrativa de Planaltina/DF. Ela é composta por dois polígonos, cortados pela rodovia DF-128 (Figura 1).

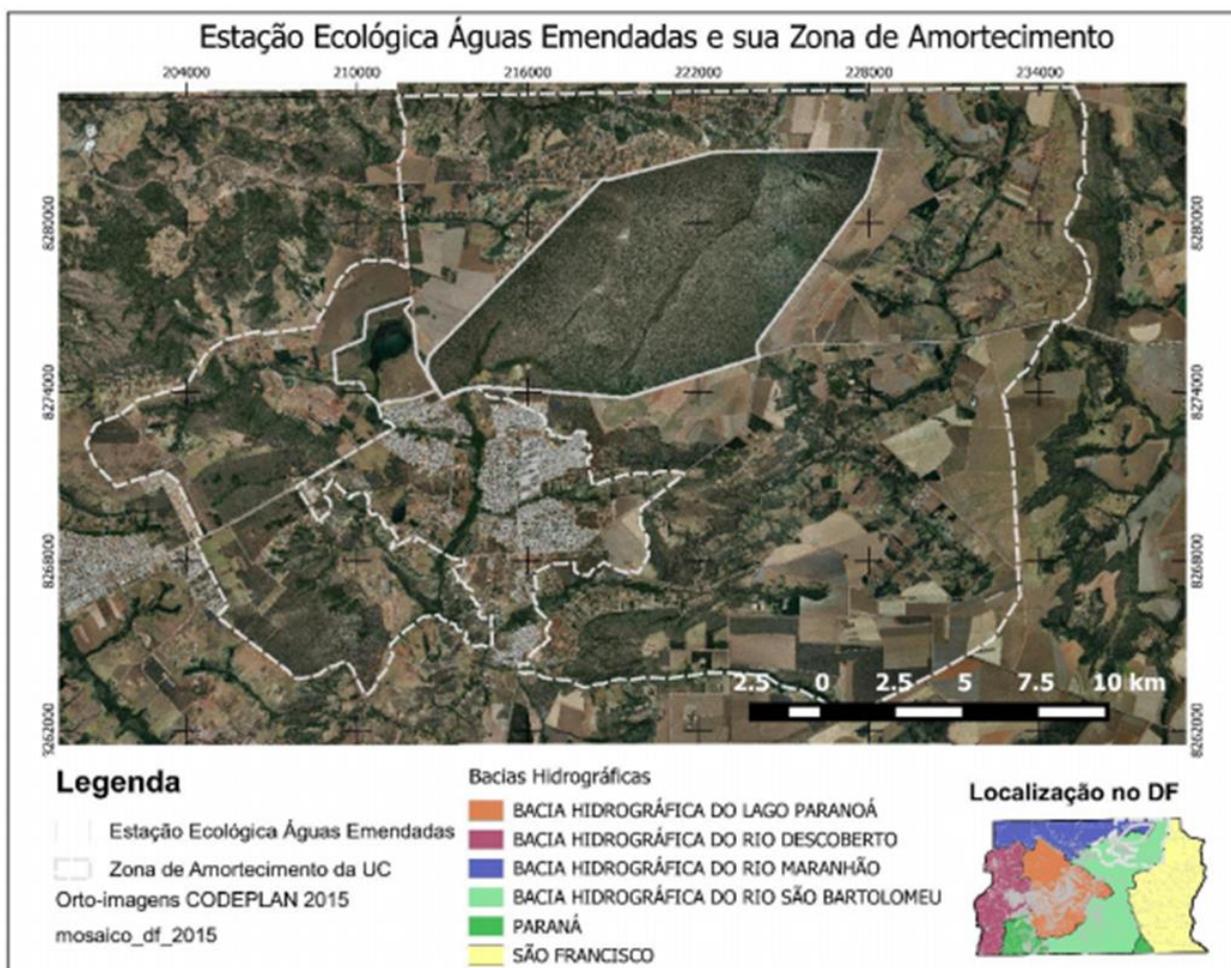


Figura 1 - Localização e limites da Estação Ecológica Águas Emendadas e Sua Zona de Amortecimento. No detalhe, a bacias hidrográficas e a localização da unidade de conservação no Distrito Federal. Fonte: Carneiro (2016).

O Centro de Informação Ambiental se localiza no polígono menor, sendo seu acesso realizado pelo Condomínio Mestre d'Armas, as margens da BR-020. No polígono maior podemos encontrar a sede administrativa da UC, sendo também ali o local de ocorrência do fenômeno que dá nome à Unidade, em que os córregos Brejinho e Vereda Grande compartilham da mesma nascente, correndo, no entanto, em sentidos opostos (FONSECA, 2008).

Em razão da importância ecológica da área, foi criada, no ano de 1968, a Reserva Biológica de Águas Emendadas, primeira unidade dessa categoria no País. Posteriormente, a reserva passou a ser uma Estação Ecológica (ESEC), com a edição do Decreto nº 11.137, que previu uma área protegida de 10.547 hectares (FONSECA, 2008).

A ZA da ESECAE, que se analisa no presente estudo, foi definida pelo plano de manejo da UC, como parte da Bacia Hidrográfica do rio Maranhão que se encontra dentro dos limites do Distrito Federal, além de parcela das Sub-Bacias Hidrográficas dos ribeirões Mestre D'Armas Pipiripau, que fazem parte da Bacia Hidrográfica do rio São Bartolomeu, somando uma área de aproximadamente 41.160 ha.

Quando da elaboração do plano de manejo, obedecendo-se as recomendações propostas pelo Instituto Chico Mendes de Biodiversidade e Conservação (ICMbio)², foi excluída da ZA a mancha urbana de Planaltina (CARNEIRO, 2016).

A ESECAE teve seu plano de manejo elaborado de forma participativa no ano de 2006, tendo sido aprovado no ano de 2009. Um dos objetivos traçados para a UC é a preservação dos ecossistemas, permitindo, na área, a realização de pesquisa científica e o desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental (CARNEIRO, 2016).

Na ZA da ESECAE podem ser percebidas diversas situações de conflito com os propósitos de conservação da área, que já foram descritos como, por exemplo, os parcelamentos urbanos e rurais, em que se concentra uma grande parcela de população; a ocupação agropecuária, espaços que são utilizados para turismo e lazer; as estradas perimetrais e linhas de transmissão (FONSECA, 2008). Essas situações observadas no entorno da ESECAE podem ser consideradas conflituosas visto que existe tensão entre dois grupos, na defesa de seus interesses. Por exemplo, a ocupação agropecuária sofre restrições no uso da terra, em razão de limitações impostas pelo Plano de Manejo da ESECAE para a ZA. A existência de estradas que cortam ou circundam a unidade evidencia o conflito entre a ideia de proteção à área e o desenvolvimento que foi promovido e impulsionado pelo Estado. O estabelecimento

² Embora a Estação Ecológica de Águas Emendadas seja uma unidade de conservação distrital, o seu planejamento se pautou em diretrizes gerais das unidades federais, organizadas pelo Instituto Chico Mendes de Biodiversidade e Conservação (ICMbio), na forma de roteiros metodológicos de planejamento.

da ESECAE e sua ZA, por si, numa região historicamente ocupada por atividades agropecuárias, já oferece possibilidade de conflitos no uso do solo.

Por se encontrar inserida em zona rural, se mostra natural a incidência de grandes áreas com destinação voltada a cultivos agrícolas ou pastagem. No entanto, conforme observa Carneiro (2016), houve um crescimento de área classificada como urbana na ZA da ESECAE, na medida de 500 ha. Essa verificação possibilita afirmarmos que as áreas próximas à ESECAE, sejam elas sua ZA ou a área de entorno, excluída em razão de se encontrar em meio urbano, passaram por diversas modificações ao longo dos anos. As áreas ocupadas por vegetação sofreram diminuição, e as manchas de meio urbano e agricultura cresceram, quando da realização de estudo na região, compreendendo os anos de 1987 e 1996 (CARNEIRO, 2016; MACHADO et al., 2004).

Métodos

Para esta pesquisa utilizou-se o método qualitativo³, que objetiva descrever a complexidade de determinado problema ou pesquisa, de modo que há a necessidade de compreensão e classificação dos processos experimentados por grupos, para que se mostre possível o entendimento das particularidades dos indivíduos (DIEHL, 2004). No caso do presente trabalho, a escolha pelo método qualitativo se deu em razão de comparação entre o objeto de estudo, sua realidade e tudo o quanto já descrito sobre a área estudada.

Foi utilizada, também, uma análise da legislação vigente e revisão de literatura, necessárias para a construção do modelo analítico que depois veio a fundamentar o estudo de caso. Essa revisão contemplou a área temática da Biologia da Conservação como disciplina precursora da criação e estabelecimento de áreas protegidas em bases científicas, bem como, a literatura histórica da ocupação da região, a

³ Diehl (2004) explica que a pesquisa qualitativa objetiva descrever a complexidade de determinado problema ou pesquisa, de modo que há a necessidade de compreensão e classificação dos processos experimentados por grupos, para que se mostre possível o entendimento das particularidades dos indivíduos. No caso do presente trabalho, a escolha pelo método qualitativo se deu em razão de comparação entre o objeto de estudo, sua realidade e tudo o quanto já descrito sobre a área estudada.

conceituação de conflitos socioambientais e os meios que podem ser utilizados para seu gerenciamento.

Foi necessária a utilização de palavras-chave afinadas com o tema, pois o interesse da pesquisa recai sobre as questões ambientais, aliadas a um diálogo sobre a ecologia, as correntes teóricas do conflito e o direito. Para construir esse diálogo, optou-se por apresentar o tratamento jurídico legislativo, bem como conceitos e abordagens de gestão dos conflitos socioambientais na ZA.

A escolha do tratamento apresentado deveu-se a uma estratégia de delimitação do objeto de pesquisa, coletando-se dados da área por meio de imagens gráficas, fotos e entrevistas que auxiliaram na resolução dos problemas apresentados na dissertação.

Foram utilizadas imagens que mostram a degradação da área estudada ao longo do período compreendido entre os anos de 1953 a 2007, feitas por ocasião dos estudos da elaboração do plano de manejo da ESECAE. Para complementar a análise, foi utilizado também estudo comparativo dos conflitos sobre o uso e ocupação do solo no entorno da ESECAE realizado por Ribeiro (2016).

Os instrumentos usados para auxílio de coleta dos dados primários foram a entrevista semiestruturada; o registro da história oral, com gravação; e caminhadas exploratórias com elaboração de arquivo fotográfico.

As quatro entrevistas foram realizadas com profissionais que lidam com a ESECAE e foram importantes para apresentar a percepção que eles têm do nível de consciência ambiental da população, além das dificuldades enxergadas para a gestão da unidade e de sua ZA, traçando, a partir das respostas apresentadas, propostas para melhoria da gestão dos recursos e estratégias para a propositura de meios de gestão dos conflitos que surgem. O roteiro das entrevistas elenca perguntas previamente elaboradas, com respostas livres. Esse tipo de entrevista oferece a possibilidade de que o entrevistado possa agir espontaneamente, enriquecendo a investigação. Em duas visitas de campo foram realizadas duas das entrevistas, tendo sido as outras duas respondidas via correio eletrônico.

De maneira a complementar as entrevistas realizadas, utilizou-se, também, o resultado colhido quando por ocasião da realização das oficinas participativas que precederam a elaboração do plano de manejo da ESECAE.

Plano da dissertação

A dissertação está dividida em quatro capítulos, com a seguinte estrutura:

O capítulo 1 se dedica a fornecer bases para o estudo do objetivo específico 1, em que foi realizada uma breve análise acerca da Biologia da Conservação, com a análise do histórico e dos fundamentos científicos que proporcionaram a criação de áreas protegidas, para, por fim, tratar brevemente da criação da ESECAE.

O capítulo 2 se propõe a responder ao objetivo específico 2, e, para tanto, busca apresentar as abordagens de gerenciamento de conflitos, trazendo uma análise da evolução dos conflitos sociais aos conflitos socioambientais, bem como o modo com que a criação de UCs se relaciona com tais conflitos. Estuda-se, também, a forma como a gestão das UCs se relaciona com o gerenciamento dos conflitos socioambientais, para, por fim, propor um quadro analítico para tratar dos modelos de gerenciamento de conflitos, seus instrumentos, além dos moldes em que tais instrumentos podem ser aplicados (por quem, para quem e em quais situações).

No capítulo 3, temos uma análise da história ambiental da Estação Ecológica de Águas Emendadas, a dinâmica de ocupação e proteção do cerrado do Planalto Central, o histórico da criação e consolidação da Estação Ecológica de Águas Emendadas, e, por fim, a descrição do uso do solo na área de estudo, de modo a entender quais os conflitos existentes na região estudada e qual a razão de tais conflitos existirem.

No capítulo 4 foi atendido o objetivo específico 4. Assim, iniciamos o capítulo estudando a gestão da ESECAE, a população de seu entorno e o modo como a caracterização dessa população se relaciona como o modo que ela impacta na ZA da ESECAE, além da maneira como é a realizada a gestão de sua ZA, observando quais os meios de gerenciamento de conflitos utilizados pela gestão da ESECAE no tratamento dos conflitos na sua ZA.

Considerando que a composição jurídica, como sistema mais utilizado de tratamento dos conflitos relacionados às UCs no Brasil, nem sempre considera as idiossincrasias locais, o foco desta pesquisa recai sobre as abordagens de gerenciamento dos conflitos, tal como a cogestão, a educação ambiental e a

participação social, entre outros. Os meios alternativos de resolução de conflitos serão analisados como forças auxiliares para a mitigação ou cessão dos conflitos. Para tanto, nesta pesquisa, utilizaremos o caso da ESECAE para avaliar os conflitos existentes na sua ZA; compreender a sobreposição dos direitos fundamentais à propriedade e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado; as diferentes visões acerca dos recursos da UC na sua ZA; e avaliar as estratégias e meios utilizados para gerenciar esses conflitos por parte da gestão da UC, antes que as alternativas jurídicas precisassem ser acionadas. Por fim, pretendemos avaliar quais são os meios de gerenciar os conflitos sobre os recursos naturais da ZA que podem ser preferíveis e mais adequados ao seu contexto.

CAPÍTULO 1. Do conceito de Áreas Protegidas à Estação Ecológica de Águas Emendadas: bases científicas, história e gestão.

Este capítulo se refere ao estabelecimento da proteção conferida à Estação Ecológica de Águas Emendadas (ESECAE), tratando inicialmente, da problemática das zonas de amortecimento de unidades de conservação (UCs), analisando-as sob a ótica da Biologia da Conservação, o que nos leva à origem das áreas protegidas, detalhando-se a análise das Estações Ecológicas para, por fim, chegarmos à criação da área objeto de estudo, e consequente delimitação de sua zona de amortecimento (ZA).

1.1. Biologia da Conservação e o seu papel na criação de áreas protegidas

Embora se reconheça a necessidade de conservação da biodiversidade na atualidade, com maior conscientização da sociedade, com maior engajamento político, ainda estamos longe de alcançar resultados efetivos. Os meios utilizados na busca dessa conservação, assim como os objetos da conservação, se mostram um pouco distorcidos, quer seja pela dificuldade de proteção de determinadas espécies, quer seja pela crença de que, no futuro, algo de diferente poderá ser feito, com uso de novas tecnologias e pesquisas, e, miraculosamente, a biodiversidade estará lá, preservada, conservada, e em toda a sua plenitude.

O biólogo americano Wilson (1994) expõe que um dos fatores importantes a serem considerados na equação da preservação da biodiversidade é a existência de uma legislação protetora, composta, por exemplo, de protocolos internacionais que coíbam a exploração e o comércio das espécies da fauna e flora, bem como, protejam essas espécies *in loco*. Essa proteção se mostra melhor do que incentivos fiscais e cotas comercializáveis de poluição, que podem resolver o problema num local, mas gerar externalidades, considerando a complexidade intrínseca dos ecossistemas do planeta (LEZAK; THIBODEAU, 2016). Segundo Wilson (1994), não se deve permitir intencionalmente que nenhuma espécie seja extinta, devendo ser tomadas todas as medidas que se mostrem possíveis para a sua proteção.

Nesse sentido, temos preleção de Drummond (2014, p. 66):

A biodiversidade é um patrimônio difuso e coletivo, intangível em várias de suas dimensões. [...] essas características dificultam a sua proteção, tal como nos ensinam os autores que tratam da “tragédia dos recursos de propriedade comum”, quer os mais pessimistas (Garret Hardin e Mancur Olson), quer os mais otimistas (Elinor Ostrom). Não obstante, sustento que a biodiversidade, inevitavelmente usada pelos humanos, merece, como outros bens públicos ou coletivos, os esforços desses humanos no sentido de protegê-la, mesmo que isso seja difícil e até pretensioso, ela merece esses esforços não apenas porque é útil para os humanos, mas principalmente porque ela tem um valor inestimável em si mesma, como manifestação complexa do fenômeno da vida.

Assim como Drummond (2014) e outros autores que partilham das ideias de Wilson sobre a necessidade de proteger a natureza, emerge como caminho possível incorporar a biodiversidade ao cânone jurídico. Foi nesse contexto que, em resposta ao risco a que se expõe a vida selvagem, que a legislação, de modo preventivo, trouxe, no bojo da Constituição Federal de 1988, uma norma-princípio enunciativa do direito, que preconiza, no caput de seu artigo 225:

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

Buscando garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado, algumas importantes ações devem ser tomadas, como, por exemplo, a delimitação de áreas protegidas, com o objetivo de proteger os recursos naturais e a biodiversidade, em seu mais amplo aspecto, para possibilitar a manutenção de habitats e espécies endêmicas, raras e/ou ameaçadas de extinção.

Soulé & Orians (2001) apresentam duas principais funções para uma área protegida, que são: i) o poder de representar e conter a biodiversidade de uma região, e, ii) proteger a diversidade viva da natureza nessas áreas isentas de processos externos que poderiam prejudicar a variabilidade dos seres e seus processos naturais.

As unidades de conservação desempenham importante papel para que a proteção da natureza se mostre mais efetiva, visto que a proteção passa a se mostrar como algo palpável, em que se verifica a preocupação estatal com a garantia real de um meio ambiente ecologicamente saudável. Essa preocupação se estende para a sociedade, no que diz respeito a sua saúde física e à saúde mental, assim relacionada ao prazer, à felicidade da população, da comunidade, de todos aqueles que venham,

de alguma forma, se relacionar com a área protegida. Ou seja, uma unidade de conservação, além de seu papel de garantia da conservação da biodiversidade, da continuidade dos processos evolutivos e de todos os demais serviços biológicos, se presta, ainda, a garantir outros aspectos positivos à vida humana.

Assim, as ações humanas devem considerar e respeitar não só a natureza, mas também as suas tradições e os conhecimentos da própria sociedade humana, em toda a sua diversidade, visto que a sustentabilidade tão buscada, objetivada, depende diretamente do modo como as relações entre humanidade e natureza se realizam (DIEGUES, 2002; COSTA, 2002). Nesse “respeito” é que se baseia a necessidade de proteção e conservação do meio ambiente, para que se garanta que os processos que se desenvolveram no curso da evolução possam ser mantidos.

1.1.1. Origem das Áreas Protegidas

Destinar áreas naturais e dotá-las de algum tipo de proteção faz parte da história da humanidade. Dentre as funções dessas áreas, destacam-se as reservas de caça, a proteção de recursos hídricos, repositório de plantas medicinais, e outras funções (ALBUQUERQUE, 2007; DIEGUES, 2002; NAVES, 2014).

A proteção de áreas naturais no mundo ocidental teve seus primeiros registros na Europa, no período da Idade Média, quando a realeza e a aristocracia rural destinavam áreas para a proteção da fauna, com o objetivo do exercício da caça, surgindo, aí, a palavra “parque”, que consistia em um local delimitado, em que os animais viviam na natureza em áreas sob a responsabilidade do rei (MORSELLO, 2001).

Morsello (2001) descreve ainda outras civilizações e épocas em que se pode encontrar uma certa ideia de preservação, exemplificando que no Oriente os Assírios já estabeleciam reservas antes mesmo do início da era Cristã, e que os Incas também impunham limites físicos e sazonais à caça de certas espécies.

O conceito moderno de áreas protegidas evoluiu a partir da criação do Parque Nacional de Yellowstone, nos EUA, em 1872, cujos objetivos buscavam a preservação de atributos cênicos, a significação histórica e o potencial para atividades de lazer. No processo de criação do Parque Nacional de Yellowstone, prevaleceu uma perspectiva

preservacionista, que entendia os parques nacionais como uma importante forma de se proteger espaços naturais de grande beleza contra os efeitos nocivos do desenvolvimento moderno. Desde então, a criação de parques e outras áreas protegidas vem se consolidando como o mais frequente instrumento para a proteção da paisagem e da biodiversidade.

Segundo Medeiros & Garay (2006, p. 177), “áreas protegidas são consideradas como importantes instrumentos para a conservação *in situ* da biodiversidade, não somente por serem depositárias dos recursos biológicos, mas também por constituírem sítios onde a pesquisa e a utilização sustentável desses recursos podem ser desenvolvidas”. Alternativamente, a conservação *ex situ* consiste na manutenção de componentes da diversidade biológica⁴ fora de seu habitat natural, tais como coleções biológicas, viveiros e jardins botânicos e zoológicos. Já a conservação *in situ* consiste na conservação de ecossistemas e habitat naturais e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies dentro do seu meio natural, como as áreas protegidas.

O termo área protegida é utilizado em diferentes contextos e com significados específicos. A mata ciliar e os sítios arqueológicos, por exemplo, são tipos de áreas protegidas: os sítios estão relacionados ao registro de vestígios de atividades dos homens que viveram antes do início de nossa civilização; a mata ciliar é indispensável à estabilidade de zonas frágeis. Apesar dessa diversidade de significados, os textos legais incorporam o conceito de áreas protegidas exposto na Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), elaborada durante a Eco-92 no Rio de Janeiro, em 1992, que traz a seguinte definição de área protegida, em seu artigo 2º: “significa uma área definida geograficamente que é destinada, ou regulamentada, e administrada para alcançar objetivos específicos de conservação” (CDB, 1992, p. 2). O glossário constante de cartilha que apresenta o Plano Nacional de Áreas Protegidas (PNAP) assim dispõe:

O Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas incorpora os conceitos do Sistema Nacional Unidades de Conservação da Natureza - SNUC e do Código Florestal, e a estes acrescenta:[...] 3. Áreas protegidas: áreas naturais e semi-naturais definidas geograficamente, regulamentadas, administradas e/ou manejadas com objetivos de

⁴ Consoante o disposto no artigo 2º da Convenção da Diversidade Biológica, diversidade biológica significa: “a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros os ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistema” (BRASIL, 1994).

conservação e uso sustentável da biodiversidade. Enfoca prioritariamente o Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza, as terras indígenas e as terras ocupadas por remanescentes das comunidades quilombolas. Sendo que as demais áreas protegidas, como as áreas de preservação permanente e as reservas legais são tratadas no planejamento da paisagem, no âmbito da abordagem ecossistêmica, com uma função estratégica de conectividade entre fragmentos naturais e as próprias áreas protegidas. (MMA, 2006, p. 38)

O Decreto nº 5.758 de 13 de abril de 2006, que instituiu o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), reitera, em seus princípios e diretrizes o reconhecimento das áreas protegidas como um dos principais instrumentos para a conservação da diversidade biológica e sociocultural além de enfatizar a importância da consolidação territorial das unidades de conservação e demais áreas protegidas.

A proteção de todas as espécies de vida, além de seu conteúdo ético, é compromisso formal dos países que assinaram a Convenção da Diversidade Biológica (CDB). Essa convenção foi um dos mais importantes resultados da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, a Rio-92.

Internacionalmente, a definição de área protegida mais aceita nos meios políticos e científicos foi estabelecida pela União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN).

A UICN é um organismo internacional independente, a mais importante rede de conservação mundial. Além de colaborar com a Organização das Nações Unidas (ONU), ela trabalha com mais ou menos 800 organizações não governamentais e é atuante em cerca de 83 países. A UICN foi fundada em 1948 com o nome de União Internacional para a Proteção da Natureza. Ela mudou seu nome para União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais em 1956. A UICN desenvolve e apoia projetos de pesquisa, procurando sempre ligar seus resultados às políticas nacionais e regionais.

A UICN conceitua área protegida como “uma superfície de terra e ou mar destinada à proteção e manutenção da diversidade biológica, assim como dos

recursos naturais e dos recursos culturais associados e manejados através de meios jurídicos e outros meios eficazes” (IUCN, 1994 *apud* IUCN 2003)⁵.

Essa definição surgiu em 1994, quando um grupo de trabalho do WCPA-*World Commission Protected Areas* apresentou suas conclusões no 4º Congresso Mundial de Parques Nacionais e Áreas Protegidas, realizado em Caracas, confirmando várias mudanças no sistema até então usado pela UICN. O nome do relatório era *Talking the same language: An international review system for protected areas*. Ele foi aprovado pela Assembleia Geral da UICN de 1994, em Buenos Aires, e publicado como *Guidelines for Protected Area Management Categories* ou Diretrizes para Manejo de Categorias de Áreas Protegidas (TORQUATO e COSTA, 2007, p. 5).

No Brasil, as primeiras iniciativas relacionadas à proteção dos recursos naturais foram desenvolvidas ainda no período colonial, como medidas econômicas de garantia de recursos para a Coroa portuguesa. A Carta Régia de 1797, por exemplo, alertava para a necessidade de serem tomadas precauções para a conservação das matas no Brasil, e evitar que elas fossem arruinadas e destruídas (FUNATURA, 1989). Silva (2004, p.232) citado por Torquato e Costa (2007) relata que a preocupação com relação à proteção ao meio ambiente levou à criação do Real Horto, hoje o Jardim Botânico do Rio de Janeiro, por D. João VI, em 1811. Logo após a independência do Brasil outros Jardins Botânicos foram criados, como os da Bahia, Cuiabá, Aracaju, Ouro Preto e Olinda em 1825 e em São Luiz em 1830.

A preocupação de outrora é diferente da preocupação atual, ao passo em que, àquela época, buscava-se proteger o belo e o carismático, sem uma preocupação específica direcionada à conservação da biodiversidade. A proteção era voltada às “belezas naturais” (FRANCO e DRUMMOND, 2009).

Um dos marcos na criação de áreas protegidas no Brasil é representado pela criação do Parque Nacional de Itatiaia em 1937. O parque situa-se na Serra da Mantiqueira, divisa entre os Estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais, e possui uma fauna e flora bastante diversificada em razão da variação climática e altitudinal (DRUMMOND, 1997).

⁵ Tradução livre do espanhol. No original: “Una superficie de tierra o mar especialmente dedicada a la protección y antenimiento de la diversidad biológica y de recursos naturales y culturales asociados; manejada a través de medios legales, o de otros medios efectivos”.

Desde então vários instrumentos foram estabelecidos no Brasil, permitindo a ampliação da capacidade de criação desse tipo de território (TORQUATO e COSTA, 2007). Posteriormente, em 1939, também foram criados o Parque Nacional do Iguaçu, no Paraná, e o Parque Nacional da Serra dos Órgãos, no Rio de Janeiro, sinalizando a tendência de adoção desse modelo no País.

A criação das áreas protegidas foi prevista na Constituição Federal de 1988, em seu Capítulo VI, Artigo 225, parágrafo 1º, inciso III, que determina ao Poder Público a incumbência de “definir, em todas as Unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção” (BRASIL, 1988, art. 225, §1º, inciso III). Tratam-se de áreas com limites territoriais definidos, onde se propõe a proteção dos recursos naturais sob um regime especial de administração as quais contam com garantias próprias de proteção, cuja principal proposta é a diminuição dos efeitos de degradação de ecossistemas.

As unidades de conservação existem, dentre outras funções, para manter a diversidade biológica e os recursos genéticos do País. Elas têm como propósito a proteção das espécies ameaçadas de extinção, manter e restaurar a diversidade de ecossistemas naturais e promovem a sustentabilidade do uso dos recursos naturais. As UCs também desempenham o papel de prestar serviços ambientais, tais como: fixação de carbono e manutenção de seus estoques, regularização e equilíbrio do ciclo hidrológico, purificação da água e do ar, controle da erosão, conforto térmico, perpetuação de banco genético e fluxos gênicos das espécies, manutenção da paisagem e de áreas de recreação, lazer, educação e pesquisa científica (SÃO PAULO, 2012).

Unidade de Conservação (UC) é, portanto, o termo consolidado pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, para denominar as áreas naturais passíveis de proteção por suas características especiais. Conforme define a lei em questão, elas são "espaços territoriais e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção da lei" (BRASIL, 2000, art. 1º, I).

Regulamentado pelo Decreto nº 4.340 de 22 de agosto de 2002, o SNUC é um dos instrumentos legais que visa possibilitar os objetivos de proteção da natureza no Brasil, havendo a previsão de objetivos a serem alcançados e diretrizes a serem observadas.

Fazem parte do SNUC, conforme disposto no artigo 6º da Lei do SNUC, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) órgão consultivo e deliberativo que acompanha a implementação do sistema, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) responsável pela coordenação do sistema e os órgãos executores: o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) que são responsáveis pela administração e fiscalização das unidades de conservação.

O SNUC busca organizar as áreas naturais protegidas em categorias e definir os meios de planejamento e gestão adequados para cada uma delas. Dessa forma, o SNUC definiu diversas categorias de UC de uso sustentável e de proteção integral, de acordo com suas possibilidades de manejo: uso sustentável, cujo objetivo básico é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela de seus recursos naturais, e proteção integral, cujo objetivo básico é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais. A ESECAE, objeto de estudo do presente trabalho, se encontra inserida no grupo de unidade de conservação de proteção integral.

A despeito da existência das UCs, para Soulé e Terborgh (1999), a natureza está crescentemente fragmentada pelas atividades humanas, havendo a necessidade de restaurar a conectividade entre os ambientes. A falta de conectividade entre as UCs e as demais áreas protegidas do seu contexto regional prejudica o trânsito de espécies animais, bem como a manutenção de seus hábitos, sem ocorrência de acidentes, como, por exemplo, atropelamentos. Dessa forma, o planejamento das áreas circunvizinhas é essencial para garantir a proteção da UC como um todo.

1.2. Histórico e Fundamentos Científicos e Legais da Zona de Amortecimento

Foi a edição da Lei do SNUC, no ano de 2000, que determinou que todas as unidades de conservação, com exceção apenas das reservas particulares do

patrimônio natural e das áreas de proteção ambiental, deveriam possuir uma zona de amortecimento (RIBEIRO; FREITAS; COSTA, 2010).

Lovejoy *et al.* (1986) alertaram para a necessidade do que hoje se entende por zona de amortecimento, explicando que tais áreas deveriam ser grandes o suficiente para que mudanças dentro da zona não afetassem a área protegida.

O SNUC também não foi o primeiro instrumento jurídico a se preocupar com o uso e ocupação de terras localizadas no entorno de determinados terrenos. Em 1967, a Lei nº 5197 estabeleceu a necessidade de se distar 5km de terrenos adjacentes a estabelecimentos oficiais, bem como açudes que fossem de domínio público, locais em que seriam proibidas a utilização, perseguição, destruição ou caça de exemplares da fauna silvestre. Já em 1990, temos o Decreto nº 99274, que, ao utilizar o termo zonas circundantes, previu, portanto, a zona de amortecimento, dispondo que qualquer atividade potencialmente lesiva à biota, que se encontrasse em um raio de dez quilômetros, seria subordinada às normas do CONAMA (VIO, 2001).

Então, utilizando-se das ideias de “entornos das unidades de conservação” e “áreas circundantes das unidades de conservação”, ainda no ano de 1990, temos a regulamentação da área de entorno, promovida pela Resolução nº 13, do CONAMA. Em seu artigo 2º temos a determinação de que qualquer atividade potencialmente lesiva à biota, num raio de dez quilômetros deva ser licenciada pelo órgão ambiental competente. Outra resolução do CONAMA, a Resolução nº 10/93, nos traz a definição de entorno de unidade de conservação (VIO, 2001).

Continuando com a legislação relacionada às zonas de amortecimento, temos duas que são relacionadas com punições relacionadas a danos causados às unidades de conservação e suas zonas de amortecimento. O artigo 40, da Lei nº 9605/1998, apresenta a possibilidade de pena de reclusão, por período variável entre 1 a 5 anos em caso de danos diretos ou mesmo indiretos às unidades de conservação e suas ZAs. O artigo 27, do Decreto nº 3179, de 1999, dispõe sobre multas a serem aplicadas para os mesmos casos, de danos diretos ou indiretos, às unidades de conservação e suas ZAs (VIO, 2001).

Ribeiro, Freitas e Costa (2010), apresentam um posicionamento no sentido de que o artigo 25 da Lei do SNUC teria revogado a Resolução CONAMA 013/1990. Assim, para a norma em vigência, compete ao órgão responsável pela administração

da UC estabelecer e regular o modo como se dará a ocupação e o uso de recursos existentes na zona de amortecimento. Os limites da zona de amortecimento não mais são restritos a dez quilômetros, devendo ser estabelecidos quando no ato de sua criação, ou mesmo após sua criação, conforme o determinado em seu plano de manejo.

Pois bem, os limites da zona de amortecimento e as respectivas normas para sua delimitação, trazidas pelo parágrafo 1º da Lei do SNUC, poderão ser definidos no ato de criação da unidade ou, ainda, posteriormente, consoante o que dispõe o parágrafo 2º da referida lei. Ainda, o inciso XVIII do artigo mencionado expõe que a zona de amortecimento é definida como o “entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar impactos negativos sobre a unidade”.

Um grande debate acerca do valor legal da zona de amortecimento decorreu do planejamento do Parque Nacional Marinho de Abrolhos. Isso porque se questionou a legalidade da instituição da zona de amortecimento desse Parque, que teve seus limites instituídos por meio da Portaria IBAMA nº 039/2006. Dentro desses limites foram estabelecidas normas e restrições para uso da área. O Governador do Estado do Espírito Santo, além do Ministério de Minas e Energia, requereu à Casa Civil da Presidência da República que solicitasse ao Ministério do Meio Ambiente e à Advocacia-Geral da União a elaboração de um parecer acerca da legalidade dessa zona de amortecimento, considerando o disposto na Constituição Federal e na Lei nº 9.985/2000, da instituição de zonas de amortecimento de unidades de conservação realizada por meio de portaria.

O Ministério do Meio Ambiente entendeu pela legalidade da portaria, visto que a Lei nº 9.985/2000 não exigiu que a instituição de zonas de amortecimento fosse feita exclusivamente por meio de lei ou decreto. No entanto, a Consultoria-Geral da União teve entendimento diverso: afirmando que a tal instituição só poderia ocorrer por meio de ato do Poder Público (ou seja, mediante lei ou decreto), como ocorre com as próprias unidades de conservação. Foi esse o posicionamento adotado pela Secretaria de Assuntos Jurídicos da Casa Civil, prevalecendo o entendimento de que apenas por meio de delegação expressa do Presidente da República a instituição de zonas de amortecimento de unidades de conservação por meio de ato infralegal se

mostraria possível. O problema residiria na interpretação do §2º do artigo 25 da Lei do SNUC (SILVA NETO, 2012).

O entendimento final se deu, conforme expõe Silva Neto (2012, p. 4-5), porque:

(...) a Constituição Federal definiu caber ao Poder Público a instituição de espaço territoriais especialmente protegidos, motivo pelo qual a criação de UC's deve se dar apenas por ato do Poder Legislativo (lei) ou do Poder Executivo (decreto). Sustentar que uma portaria pode significar "ato do Poder Público" seria o mesmo que alijar o Presidente da República do comando do Poder Executivo.

Ademais, interpreta o supracitado §2º no sentido de que ou o Presidente fixa a zona de amortecimento no mesmo ato de sua criação ou delega a alguém tal atribuição. Se o decreto de criação da UC se omite no estabelecimento da ZA ou na sua delegação, outro decreto deverá ser editado para se atingir referido escopo.

Por último, permitir que a zona tampão seja constituída por ato do Presidente do Instituto Chico Mendes – ICMBio seria perder o controle da situação, como teria ocorrido no caso da zona de amortecimento do Parque Nacional Marinho dos Abrolhos, a qual agradou ao Ministério do Meio Ambiente e, ao mesmo tempo, desagradou o Ministério das Minas e Energia (diante da impossibilidade de exploração de petróleo em grande parte de sua área).

Ficou acertado o entendimento de que a zona de amortecimento não dependeria de ato legal do poder público para ser estabelecida. Embora tenha sido consensual que essa questão se trata de uma lacuna jurídica. A lei não veda expressamente que a instituição e regulamentação de uma zona de amortecimento seja realizada por portaria. Mas também não expressamente elenca tal instrumento como um daqueles a serem utilizados para referido ato.

Juridicamente, a ZA pode ser entendida como uma limitação administrativa, que vai condicionar o modo como ocorrerá o exercício do direito de propriedade, observando-se o cumprimento da função ambiental da propriedade. A intervenção do Estado na propriedade privada acontece com o objetivo de ofertar qualidade de vida a toda a coletividade, buscando garantir a conservação dos bens naturais (VITALLI; ZAKIA; DURIGAN, 2009).

Qual seria, afinal, a importância de uma zona de amortecimento em uma unidade de conservação? Primeiramente, devemos tratar do efeito de borda. Primack e Rodrigues (2001) explicam que "(o) microambiente numa borda de fragmento é diferente daquele do interior da floresta. Alguns dos efeitos de borda mais importantes

são um aumento nos níveis de luz, temperatura, umidade e vento” (Kapos, 1989; Bierregaard et al., 1992; Rodrigues 1998).

Primack e Rodrigues (2001) explicam, ainda, que os efeitos de borda podem aparecer em até 500m de área já dentro da área protegida, sendo mais notados em áreas dos primeiros 35m dentro dessa zona protegida. Essas alterações causadas pelos efeitos de borda podem se relacionar tanto ao meio abiótico (como, por exemplo, mudanças de temperatura, humidade, luz, exposição ao vento, dentre outras), quanto a mudanças biológicas (relacionadas, também, ao aumento ou diminuição de populações de determinadas espécies) (LOVEJOY *et. al.*, 1986). Pires *et. al.* (2006) explica que as alterações estruturais causadas pelo efeito de borda podem perdurar por várias décadas, ou mesmo indefinidamente.

Os danos causados pelo efeito de borda podem ser verificados, de maneira especial, em animais de grande porte, principalmente naqueles animais predadores de topo de cadeia alimentar, que podem vir até mesmo a desaparecer em ambientes com perturbação (OLIFIERS & CERQUEIRA, 2006).

Muitos processos biológicos necessitam de uma área maior do que os definidos pelos limites das UCs, pelo que as ZAs têm o objetivo de auxiliar na conservação da biodiversidade e, ainda, de recursos naturais existentes em bacias e regiões. A ZA é um espaço que, apesar de não fazer parte da UC, está diretamente ligado a ela, sendo, por exemplo, gerido pelo seu plano de manejo, que objetiva minimizar os efeitos de borda, cumprindo com o papel já mencionado (BERLINCK, 2008). Para a manutenção desses processos biológicos, alguns instrumentos auxiliares devem ser usados, como os corredores ecológicos, para conferir conectividade entre áreas protegidas e, ainda, as ZA, objeto de estudo deste trabalho.

A ZA serve para reduzir ou evitar os impactos negativos causados por atividades antrópicas nas UCs e nos seus entornos, filtrando os impactos negativos de atividades externas a elas, tais como: ruídos, poluição, espécies invasoras e avanço da ocupação humana, no caso de unidades localizadas em áreas fortemente ocupadas (MILLER, 1997).

A função da ZA não é impedir que se promovam atividades. A sua função é ordenar, orientar e promover as atividades compatíveis, criando condições para que as terras vizinhas interajam de forma apropriada com a unidade de conservação (VIO,

2001). A zona de amortecimento deve ser um espaço territorial em que as atividades antrópicas respeitem regras que objetivam reduzir os impactos que representem risco ao quanto contido no interior das UCs. A proteção dos recursos ambientais inseridos nas UCs depende do estabelecimento de sua ZA, devendo ser observadas as regras a ela pertinentes (COSTA, 2014).

É importante ressaltar que não é apenas a existência de legislação voltada à conservação e à preservação das UCs que garante a efetividade de sua proteção. Ainda, a legislação pode deixar de ser protetora e passar a oferecer um risco à proteção antes conferida, ao se reduzir ou eliminar, por exemplo, uma garantia anterior em determinada área (cite-se, por exemplo, os Projetos de Lei 3751/2015 e 8107/2017 e as Medidas Provisórias 756/2016 e 758/2016).

Como exemplo, ainda, temos um projeto de lei (PL), proposto pelo deputado federal Toninho Pinheiro (PP-MG), que entende que as todas as ZAs deveriam ter apenas dois quilômetros de largura. Ele propôs o PL de nº 1299/2015, para que fosse promovida tal alteração já que, atualmente, as ZAs têm seu tamanho definido caso a caso. Esse PL foi arquivado, por ter sido rejeitado na comissão de mérito. O mesmo deputado propôs novo PL, de nº 5370, em que não haveria limitação para o tamanho da ZA, insistindo, apenas para que as ZAs não existam em áreas de zonas urbanas já consolidadas. O PL se encontra em andamento, no aguardo de pauta na Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (BRASIL, 2016).

Outro PL, de nº 2100/2007, de proposição do deputado federal Valdir Colatto (PMDB/SC), que se encontra em tramitação conjunta com o PL 5477/2005, também visa restringir o tamanho da ZA, a apenas 500 metros (BRASIL, 2007).

Frente à tais propostas que objetivam reduzir a proteção conferida às UCs, visto que a ameaça às suas ZAs é também uma ameaça a seus interiores, é importante lembrar que o cuidado dispensado às ZAs possibilita que se alcance a conservação da biodiversidade, um dos objetivos a que se propõe, mas, para além disso, a ZA pode ser vista como uma área em que podem ser implementadas ações que relacionem a conservação com a criação, também, de benefícios sociais (FERREIRA e PASCUCHI, 2009). Nesse sentido, Beiroz (2015) corrobora que a ZA é também um “instrumento de gestão e planejamento territorial, mitigação de conflitos e de conservação ambiental” (BEIROZ, 2015, p. 275). Sendo assim, a ZA pode ser vista como uma

potencialidade para lidar com os conflitos e angariar parcerias para a conservação do interior da UC.

1.3. Breve História da Criação da Estação Ecológica de Águas Emendadas

Nesta seção serão descritos e discutidos os atributos legais, paisagísticos e biológicos que culminaram na proteção da área que atualmente é a Estação Ecológica de Águas Emendadas e que justifiquem essa proteção atualmente à luz da Biologia da Conservação.

As UCs brasileiras começaram a ser criadas sistematicamente na década de 1930, mas o planejamento da sua criação, implantação e gestão só se consolidaram bem mais tarde. As primeiras iniciativas de criação de UCs foram admitidamente erráticas e oportunistas. Essa constatação é um dos fatores que mais contribuem para a visão das UCs como propulsoras de conflitos por terra e recursos naturais.

A fundamentação legal para a criação dos parques nacionais, inspirado no modelo norte-americano do Parque de Yellowstone, surgiu no Código Florestal instituído pelo decreto 23.793, de 23 de janeiro de 1934. Em julho de 1934, a nova Constituição Federal acrescentou à legislação brasileira a categoria de monumento público natural. Entre 1959 e 1961, começou um processo de interiorização das UCs brasileiras, época em que, nos encontros e cursos internacionais se debatia a necessidade de planejar a criação de áreas protegidas a partir de critérios científicos. Isso evidencia a influência científica sobre o planejamento e gestão das áreas protegidas brasileiras (DRUMMOND, 2016).

A instituição de áreas protegidas se enquadra na categoria das ações de conservação *in situ* e busca proteger os elementos da diversidade biológica, assim como os atributos naturais da região protegida e, ainda, possibilitar a manutenção dos serviços ambientais prestados pelos elementos protegidos. Com a contribuição trazida pela Biologia da Conservação nos anos 1980, novos conhecimentos proporcionaram o desenvolvimento de uma preocupação voltada também para com o entorno das unidades de conservação, objetivando-se a melhor relação entre a área protegida e os aspectos ecológicos e socioeconômicos da sua circunvizinhança (FERREIRA & PASCUCHI, 2009).

Consoante Drummond et al. (2010, p. 347), em 1990 o Brasil possuía “uma pluralidade de categorias e áreas naturais protegidas a título ambiental”. No âmbito internacional, naquele momento, se consolidava um consenso acerca da importância da proteção da biodiversidade. No entanto, ainda faltavam leis e diretrizes de gerenciamento que proporcionassem eficácia a essa ampla gama de categorias, o que demandava um esforço para a sistematização. Em 2000, com a edição da Lei nº 9.985, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), foi possível observar um maior engajamento do poder público brasileiro com as questões ambientais, visto que a publicação da referida lei teve como objetivo organizar e ordenar a proteção de áreas naturais ou a proteção da biodiversidade in situ, um instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente. O SNUC previa o ordenamento da criação, proteção e administração das unidades de conservação (UC). Ainda, conforme Drummond et al. (2010), observa-se que, após a edição da lei do SNUC, foram criadas 115 UCs, totalizando uma área protegida de mais de 37 milhões de hectares, ao passo que, antes da edição da referida lei, na década de 1980, foram criadas 92 UCs, com uma área protegida de cerca de 19 milhões de hectares.

A Estação Ecológica (ESEC) é um tipo de área protegida prevista na legislação brasileira, que a define como uma categoria de unidade de conservação de proteção integral, podendo ser uma área terrestre ou marinha, instituída pelo poder público e que tem como objetivos principais a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas. Como integrante do grupo de proteção integral, dentro dela é proibido o consumo, coleta ou danos a recursos naturais. Além do objetivo de preservação os usos são limitados apenas a atividades educativas e científicas, que dependem de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e estão sujeitas às condições e restrições por este estabelecidas, devendo se enquadrar no plano de manejo ou regulamento específico. Nas ESECs, é proibida a visitação do público em geral.

As estações ecológicas foram criadas pela antiga Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), com a edição da Lei 6.092/81. Com a instituição do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), a lei anterior foi revogada e as ESECs hoje estão descritas no art. 9º da Lei 9.985/2000 (Lei do SNUC).

A criação de uma estação ecológica ocorre por ato do poder público, que deve ser precedido de estudo técnico. Como é de posse e domínio públicos, as áreas

particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas. Da leitura do artigo 9º, §4º, da Lei do SNUC, vemos que nas estações ecológicas as alterações dos ecossistemas serão permitidas em caso de: a) medidas que visem à restauração de ecossistemas modificados; b) manejo de espécies com o fim de preservar a diversidade biológica; c) coleta de componentes dos ecossistemas com finalidades científicas; e d) pesquisas científicas cujo impacto sobre o ambiente seja maior do que aquele causado pela simples observação ou pela coleta controlada de componentes dos ecossistemas, em uma área correspondente a no máximo três por cento da extensão total da unidade e até o limite de um mil e quinhentos hectares (BRASIL, 2000).

Segundo a Lei 9.985/2000, as estações ecológicas devem ter uma zona de amortecimento e, caso necessário, corredores ecológicos, além de um plano de manejo, que deve ser elaborado no prazo de cinco anos a partir da data de sua criação, abrangendo a área da UC, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos. Essa mesma lei destaca, ainda, em seu capítulo VII, art. 42, que as populações residentes e suas atividades dentro da unidade de conservação não serão permitidas, cabendo ao órgão gestor indenizar e realocar essas populações, sendo que durante sua permanência deverão ser estabelecidas normas a fim de compatibilizá-los aos objetivos da unidade. Há muitos casos de unidades em que isso não é feito, dando chance ao surgimento de conflitos pela simples instituição da unidade.

O Distrito Federal conta atualmente com duas Estações Ecológicas, sendo uma delas a do Jardim Botânico de Brasília e a outra a de Águas Emendadas. O Jardim Botânico de Brasília (JBB) foi criado com uma área de 526 hectares, tendo sido sua área ampliada para 4.518 hectares pela edição do Decreto nº 10.994, de 09 de abril de 1987. Em 1990, foi proposta a criação da Estação Ecológica em área que havia sido anexada ao JBB no ano de 1987. A Estação Ecológica Jardim Botânico de Brasília (EEJBB) foi então criada pelo Decreto nº 14.422, de 26 de novembro de 1992, sendo, posteriormente, ampliada pelo Decreto nº 17.277, no ano de 1996 (JARDIM BOTÂNICO DE BRASÍLIA, 2017).

Na área da EEJBB estão representados os mais diversos tipos de vegetação, que abrigam grande diversidade de plantas e de animais, alguns deles ameaçados de extinção. A EEJBB contém mananciais que são responsáveis pelo abastecimento de

25% de toda a região do Lago Sul, incluindo, também, o Lago Paranoá. Em função desse importante recurso, abriga uma unidade de tratamento de água da Companhia de Água e Esgoto de Brasília (CAESB). Juntamente com a Reserva Ecológica do IBGE e a Fazenda Água Limpa da Universidade de Brasília, integram a Zona de Vida Silvestre da Área de Proteção Ambiental Gama Cabeça de Veado e a Área Núcleo da Reserva da Biosfera do Cerrado, um mosaico de unidades de conservação que possibilita a proteção ambiental da região (JARDIM BOTÂNICO DE BRASÍLIA, 2017).

A Estação Ecológica de Águas Emendadas (ESECAE) é localizada na cidade de Planaltina/DF. Originalmente, para a área onde está implantada a ESECAE, o antigo Departamento de Terras e Agricultura (DTA) da Companhia Urbanizadora da Nova Capital (NOVACAP) elaborou, no início do estabelecimento de Brasília, um projeto de núcleo rural, onde seriam implantadas 366 parcelas fundiárias em terras das fazendas Palmeira, Monjolo, Bonsucesso, Pípiripau e Lagoa Bonita (ALBUQUERQUE, 2008).

Apesar da existência dessas fazendas, no início dos anos 1960, não havia modificação dos ecossistemas originais da região. Uma análise de fotografias aéreas de 1954 e fotointerpretação de imagens de 1964 realizada pela Unesco (2002), mostram uma grande predominância de fitofisionomias de campos e cerrados em toda a área que atualmente é a ESECAE e sua ZA. A cidade de Planaltina, já consolidada, se expandia lentamente.

Segundo Albuquerque (2008), no projeto do núcleo rural, a equipe responsável, seguindo uma rotina pré-determinada de levantamento de dados e informações sobre as potencialidades dos recursos naturais da área e, com base em relatórios, cartogramas e mosaicos aerofotogramétricos, avaliou e redigiu um documento ressaltando sobre “a inconveniência da utilização daquele espaço em projeto que não fosse de preservação integral de todos os seus atributos naturais” (ALBUQUERQUE, 2008, p. 40):

Na primeira incursão exploratória de tais potencialidades em Águas Emendadas, fomos surpreendidos pela magnitude daquela exuberante e diferenciada vereda e pelos corpos d'água que gera e abriga, formando um espaço de incomparável beleza cênica no divisor de águas de duas megabacias hidrográficas sul-americanas, de onde partem em sentidos contrários dois cursos d'água: Vereda Grande, direcionado a Bacia Amazônica, e Fumal, da Bacia Platina. (ALBUQUERQUE, 2008, pp. 39-40)

O documento elaborado pelo então Departamento de Terras e Agricultura foi aprovado pela diretoria da NOVACAP, passando a responsabilidade daquele exuberante e raro ecossistema para a extinta Fundação Zoobotânica do DF. Foram feitos novos estudos e levantamentos, com a colaboração de geógrafos, botânicos e naturalistas, cujos relatórios foram decisivos para a preservação daquele ecossistema (ALBUQUERQUE, 2008). Apesar dos estudos mostrando a importância dos aspectos hidrogeográficos da área onde hoje está implantada a ESECAE, outra motivação adicional para a sua proteção se justificava por sua beleza cênica. Contudo, a importância biológica foi preponderante à beleza cênica, o que explica a opção pela categoria de Reserva Biológica em detrimento de Parque Nacional, como alternativa possível para a área naquele contexto.

Um momento importante para que a região fosse decretada como área protegida, aconteceu em janeiro de 1966, quando o Dr. Ezechias Paulo Heringer, então Coordenador de Recursos Naturais do Distrito Federal, durante o XVI Congresso Nacional de Botânica, sediado na Universidade de Brasília, convidou vários congressistas a visitarem o local onde se pretendia propor a criação de uma área protegida, os quais foram unânimes em apoiar a sua iniciativa (HOROWITZ & JESUS, 2008).

Uma comissão foi então criada pela Secretaria de Agricultura e Produção do DF, a qual era subordinada a Fundação Zoobotânica que, após sucessivas reuniões, elaborou um documento que criou em 12 de agosto de 1968 a Reserva Biológica de Águas Emendadas (Figura 2 a Figura 4), por meio do Decreto nº 771, promulgado pelo então Prefeito Wadjô Costa Gomide. Posteriormente a área foi elevada à condição de Estação Ecológica, pelo Decreto do Governo do Distrito Federal nº 11.137, de 16 de junho de 1988 (HOROWITZ & JESUS, 2008).



ARQUIVO PÚBLICO DO DF
SCS.GF.3.3.C.2 N° 1415
CONTEÚDO: INAUGURAÇÃO DO MARCO HISTÓRICO NA
RESERVA BIOLÓGICA DE ÁGUAS EMENDADAS
LOCAL: PLANALTINA-DF DATA: 25/09/1968
AUTOR: NÃO IDENTIFICADO

Figura 2 - Inauguração do marco histórico da Reserva Biológica de Águas Emendadas, em 25 de setembro de 1968. Autor não identificado. Fonte: Arquivo Público



ARQUIVO PÚBLICO DO DF
SCS.GF.3.3.C.2 N° 1422
CONTEÚDO: INAUGURAÇÃO DO MARCO HISTÓRICO NA
RESERVA BIOLÓGICA DE ÁGUAS EMENDADAS
LOCAL: PLANALTINA-DF DATA: 25/09/1968
AUTOR: NÃO IDENTIFICADO

Figura 3 - Inauguração do Marco Histórico da Reserva Biológica de Águas Emendadas. Autor não identificado. 25 set. 1968



ARQUIVO PÚBLICO DO DF
SCS.HF.12.5.B.1. Nº 67802
CONTEÚDO: DR. CAIO VISITA ESTAÇÃO ECOLÓGICA
DE ÁGUAS EMENDADAS
LOCAL: PLANALTINA-DF DATA: 04/02/1974
AUTOR: NÃO IDENTIFICADO

Figura 4 - Visita da Comissão à Estação Ecológica de Águas Emendadas. Autor não identificado. 04 fev. 1974.

As características históricas e atuais da ESECAE estão melhor detalhadas no capítulo 3 desta dissertação, contudo, do ponto de vista dos seus atributos que hoje justificariam a sua proteção, é importante destacar que a UC contém um mosaico de diferentes fitofisionomias representativas do Cerrado que conferem alta diversidade biológica e paisagística. Além disso, na ESECAE se distribuem diversas espécies endêmicas da herpetofauna, avifauna e mamíferos (GDF, 2009).

Outro reconhecimento relevante vem do projeto de área prioritárias para a conservação da biodiversidade, que periodicamente reúne diversos pesquisadores para definir tais regiões, indicou a região da ESECAE como local de importância extrema para a conservação (MMA, 2016). Além disso, em função dos seus atributos naturais raros, atualmente a ESECAE faz parte da Zona Núcleo da Reserva da Biosfera do Cerrado, o que também confere um importante reconhecimento internacional para a região.

As razões para a criação da ESECAE não coincidem com as motivações científicas que hoje fundamentam o sistema de UCs e todo o planejamento de criação

das áreas protegidas. Seria, inclusive, um anacronismo esperar que a criação dessa área, originalmente, se fundamentasse em princípios que somente na década de 1980 foram disseminados pela Biologia da Conservação (FRANCO, 2013). Apesar disso, ainda que a região de Águas Emendadas não tivesse sido protegida naquele contexto, dos anos 1960, os princípios da Biologia da Conservação e do planejamento de UC atualmente justificam a proteção dessa área, seja pelos seus atributos naturais raros, riqueza biológica e importância estratégica em relação aos recursos hídricos. Em outras palavras, seus atributos vão ao encontro dos critérios correntemente utilizados nas políticas públicas de conservação e em orientações de programas de organismos não governamentais internacionais e nacionais (GDF, 2009).

Em tempos mais recentes, a ESECAE foi contemplada com um plano de manejo, especificamente em 2009, que definiu suas principais ações de planejamento e gestão, no que tange à proteção, manejo, pesquisa, recuperação, entre outras. O plano de manejo também pode ser visto como um marco para a arena de conflitos que podem afetar a UC, já que pode estabelecer, formalmente, novas restrições e meios de atuação no interior e no entorno da UC.

Quando por ocasião da elaboração do plano de manejo da ESECAE, a conectividade de áreas naturais na paisagem do entorno foi pensada, mas o que se verifica é que alguns problemas ainda persistem. Talvez por problemas relacionados à gestão da unidade, por dificuldades que implicariam na necessidade de uma atuação mais efetiva do órgão gestor, por exemplo.

A ESECAE, consoante com os princípios da Biologia da Conservação, proporciona incontáveis benefícios para a sociedade, na forma dos serviços ambientais ou serviços ecossistêmicos. Contudo, para que ela possa garantir a manutenção desses serviços é primordial que seja garantida a proteção do seu entorno, especificamente da sua ZA.

Apesar disso, Carneiro (2016), em estudo versando sobre a área das classes de uso e cobertura do solo entre os anos de 2008 e 2015, observou que as classes agricultura/pasto, áreas urbanizadas e reflorestamento tiveram aumento em sua área, ao passo que as áreas de formações campestres e savânicas tiveram redução em sua área. Os remanescentes naturais inseridos em áreas de preservação permanentes (APPs) tiveram, por outro lado, crescimento em área (CARNEIRO,

2016). Na ZA da ESECAE temos a presença de sete unidades de conservação⁶, sendo quatro delas parcialmente inseridas na ZA⁷ e três delas totalmente inseridas na ZA⁸. Todas essas UCs foram criadas em momento anterior ao da elaboração do plano de manejo da unidade, ao longo dos anos compreendidos entre 1983 e 2002. Seis das UCs são distritais⁹, e uma é federal¹⁰.

Ainda assim, embora tenhamos outras áreas protegidas fazendo parte da ZA da ESECAE, o aumento de área urbana na zona de estudo e proximidades, como acima colocado, nos possibilita verificar a inobservância da meta relativa ao incentivo de atividades econômicas sustentáveis na ZA, de modo a evitar que as áreas rurais viessem a se tornar massa urbana. Esse aumento de área urbana produz impactos tais como afugentamento de fauna, problemas sanitários e exploração indevida de recursos naturais (CARNEIRO, 2016).

Ao longo deste estudo se pretende observar o modo como o uso do solo na ZA da ESECAE se relaciona com a incidência de conflitos socioambientais na área. Assim, sabendo quais os conflitos ocorrem na área, poderemos determinar qual abordagem de gerenciamento de conflitos se mostra mais amoldável a cada caso em concreto. Para tanto, torna-se importante analisar os fatores que intensificam, multiplicam ou agravam os conflitos ambientais no entorno das UCs e as estratégias de gerenciamento desses conflitos, de forma a minimizá-los nas proximidades das UCs. Essa temática será tratada mais detalhadamente no capítulo 4.

⁶ As unidades de conservação presentes na ZA da ESECAE são as seguintes, em ordem de criação: APA da Bacia do rio São Bartolomeu (1983), Parque Recreativo Sucupira (1996), Parque Ecológico e Vivencial da Cachoeira do Pípiripau (1996), Parque Ecológico dos Pequizeiros (1999), Parque Ecológico e Vivencial do Retirinho (1999), Parque Ambiental Colégio Agrícola de Brasília (2002) e APA do Planalto Central (2002) (CARNEIRO, 2016).

⁷ Parque Recreativo Sucupira, Parque Ecológico e Vivencial do Retirinho, APA do Planalto Central e APA da Bacia do rio São Bartolomeu (CARNEIRO, 2016).

⁸ Parque Ambiental Colégio Agrícola de Brasília, Parque Ecológico dos Pequizeiros e Parque Ecológico e Vivencial da Cachoeira do Pípiripau (CARNEIRO, 2016)

⁹ Parque Ambiental Colégio Agrícola de Brasília, Parque Recreativo Sucupira, Parque Ecológico e Vivencial do Retirinho, Parque Ecológico dos Pequizeiros, Parque Ecológico e Vivencial da Cachoeira do Pípiripau e APA da Bacia do rio São Bartolomeu (CARNEIRO, 2016).

¹⁰ APA do Planalto Central (CARNEIRO, 2016).

CAPÍTULO 2. Gerenciamento dos Conflitos Socioambientais em Unidades de Conservação: uma Proposta de Quadro Analítico

Neste capítulo trataremos dos conceitos e percepções ligados aos conflitos, partindo de uma abordagem mais abrangente, dos conflitos sociais à mais específica, dos conflitos socioambientais. O objetivo deste capítulo é fazer uma revisão da literatura sobre esse tema, analisando o que existe de compreensão a respeito dos meios de gerenciamento dos conflitos socioambientais e, por fim, propor um quadro analítico para a aplicação destes nas unidades de conservação.

2.1. Dos Conflitos Sociais aos Conflitos Socioambientais

Podemos entender que há a ocorrência de um conflito social quando verificamos uma incompatibilidade no pensamento ou modo de agir de um indivíduo, ou de um grupo de indivíduos, de maneira que uma das partes promoverá uma intervenção ou impedimento no agir do outro. No entanto, não se deve entender os conflitos como algo predominantemente negativo. Pelo contrário. Os conflitos são motivados por interações sociais e, para algumas correntes teóricas, eles podem ser responsáveis pela mudança e desenvolvimento, visto que trazem, consigo, o poder dos debates, que influencia na tomada de decisões dos grupos de interesse (RODRIGUES & SCHMITZ, 2018).

Os conflitos se fazem presentes na vida dos indivíduos em graus de intensidade diversos e envolvendo grupos variados, podendo ser estudados com base na análise de percepções individuais, buscando pontos de convergência ou divergência nessas percepções (SHIRAISHI, 2011). O conflito se relaciona com a transformação social. É importante que se observe que o sentido negativo pode ser resignificado, revisitando-se ideias como desordem, relacionadas ao conflito (FERREIRA, 2017).

Os conflitos, à época das sociedades primitivas, eram resolvidos com o uso da força, ocasionando a separação e conseqüente formação de novas sociedades, visto que não eram explorados outros meios para sua resolução. O uso da força foi dominante no enfrentamento dos conflitos até a formação de uma sociedade moderna, com a conseqüente criação de regramentos que objetivavam a igualdade de todos.

Em sociedades mais complexas, surgiram novos meios que proporcionaram a evolução no enfrentamento e tratamento dos conflitos (SHIRAIISHI, 2011).

A partir da Conferência da Organização das Nações Unidas em Estocolmo, em 1972, as questões ambientais se mostraram mais evidentes como forças deflagradoras de conflitos, de modo que em 1992, no âmbito da Cúpula da Eco-92 no Rio de Janeiro, Libiszewski (1992) define conflitos ambientais como:

[aqueles] que se manifestam como conflitos políticos, sociais, econômicos, étnicos, religiosos, ideológicos ou territoriais, ou ainda, conflitos sobre recursos ou interesses nacionais ou qualquer outro tipo de conflito. Eles são conflitos tradicionais *induzidos* por uma degradação ambiental! (tradução livre, LIBISZEWSKI, 1992, p. 12)

A partir dessa compreensão, as correntes teóricas passaram a reconhecer a necessidade de buscar soluções para as questões de escassez de recursos naturais, poluição, degradação ambiental, entre outros, que poderiam desencadear conflitos que, pela sua natureza, seriam conflitos ambientais (LIBISZEWSKI, 1992; RODRIGUES & SCHMITZ, 2018).

Santos e Amorim (2017) enunciam que o conflito ambiental estaria relacionado a um contexto de catástrofe. A existência de um conflito pode ser reflexo de algo que se manifesta no âmbito das relações grupais/interpessoais, indicando a necessidade de mudança. Nesse sentido, alguns autores sugerem que os conflitos possuem um potencial criativo. Ainda, tais conflitos não são aceitos, por alguns autores, como ocorrências naturais, sendo, portanto, fruto de tensões arbitrárias, que podem ser evitáveis (SANTOS & AMORIM, 2017).

Os conflitos ocorrem, na maioria das vezes, em razão de projetos de desenvolvimento econômico ou, ainda, políticas públicas (tais como as que decidem pela determinação de proteção a determinada área) e evidenciam as variadas concepções que os sujeitos têm com relação à utilização e apropriação de bens naturais. Isso implica dizer que o conflito, envolvendo a questão dos recursos naturais, é originário de um processo social, de relações entre sujeitos sociais e o meio em que habitam (SANTOS & AMORIM, 2017).

O conflito surge no momento em que os atores sociais afetados tomam consciência de suas perdas e entram em disputa. A perda pode ser uma limitação imposta no usufruto de algum direito, como, por exemplo, o direito à propriedade. No

entanto, tal restrição pode surgir com o objetivo de se alcançar um bem maior, que pode ser, por exemplo, a fixação de determinada área protegida. No que concerne à justiça ambiental, não somente no campo do direito, mas na acepção do que é justo, não basta somente reconhecer as dificuldades e injustiças suportadas pelas populações alcançadas pelos conflitos. Importante torná-las questões concretas, razões para ação e transformação conscientes, que envolvam a população envolvida e a sociedade como um todo, pois é assim que se desenvolveria uma política para enfrentar os problemas, de maneira que, conforme sejam observados os problemas, reconhecendo-os como conflitos que envolvem os mais diversos interesses, formas de se enxergar o mundo e projetos de proteção ou mesmo desenvolvimento em disputa (SANTOS & AMORIM, 2017; LEROY, PORTO & PACHECO, 2013).

Atualmente há contribuições teóricas para a compreensão dos conflitos acerca das questões ambientais, que partem de autores como o antropólogo Paul Little; Henri Acserald, que atua na área de planejamento do território; a geógrafa Daguinete Brito; e as sociólogas Andrea Zhouri e Angela Alonso; entre outros de várias disciplinas. O jornalista Olympio Barbani Jr (2002) e a bióloga Glória Vargas (2007) fizeram uma revisão das contribuições das diferentes correntes teóricas, estabelecendo tipologias para essas correntes, conflitos e meios de gerenciamento. Um campo que tem concentrado os estudos sobre os conflitos socioambientais cada vez mais é a Ecologia Política.

Little (2001) destaca os conflitos como parte do cotidiano humano e que, especificamente, quando os elementos de disputa derivam das relações que diferentes grupos têm com o seu ambiente, tem-se o conflito socioambiental. Nessa perspectiva, a raiz do conflito estaria na diferente cosmovisão da natureza para diferentes grupos. Contudo, Alonso e Costa (2002) identificam casos em que tais conflitos emergiam em contextos nos quais todos os atores envolvidos declaravam os mesmos valores ambientais. Essa contribuição mostra um caráter mais sociológico do que simbólico para os conflitos socioambientais e provocou novos estudos com base sociológica para a compreensão dos conflitos (MACIEL, 2011). Sendo assim, é necessário que, para se caracterizar um conflito socioambiental, coexistam causas ambientais e sociais. Além disso, o estudo dos conflitos socioambientais envolveria, também, os aspectos imateriais dos grupos sociais (BRITO et al., 2011).

Apesar disso, a maioria dos estudos do campo teórico de conflitos socioambientais se concentra na investigação dos atores: como agem, como lidam com os recursos, quais são os seus valores, etc. Nessa ótica, são identificados, além das causas ambientais, os interesses, estratégias, assimetrias de poder e vulnerabilidades dos grupos sociais. Acselrad (2004) atribui os conflitos à assimetria de apropriação, uso e significação do território para diferentes grupos sociais.

Carvalho & Scotto (1997) acrescentam, ainda, que nem sempre os conflitos são explícitos e podem se resumir a uma oposição consciente entre atores, sem culminar, contudo num enfrentamento concreto. Vargas (2007) lembra que os conflitos são dinâmicos, podendo se ampliar e se intensificar, ao incorporar novas questões e atores, ou diminuir, a medida em que as condições contextuais melhorem.

Por outro lado, muitas tipologias e características dos conflitos, propostas por esses autores, não encontram um rebatimento direto na realidade ou num conjunto abrangente de situações, reforçando a complexidade ligada ao estudo dos conflitos. Enquanto os campos teóricos se debruçam nos diagnósticos de conflitos, ainda restam lacunas no que se refere à literatura sobre gestão e resolução dos conflitos socioambientais (BRITO et al., 2011).

Outro ponto negativo se refere à frequente tentativa de subordinação da literatura teórico-analítica de conflitos socioambientais a posições ideológicas. Essa falta de distanciamento é destacada por Alonso e Costa (2002):

Grande parte do que se convencionou chamar de abordagem socioambiental [dos conflitos] está profundamente marcada por um viés engajado, que confunde a trajetória do movimento ambientalista com a trajetória política e social da questão ambiental, transformando suas concepções ideológicas em pressupostos analíticos para compreender a dinâmica ambiental. (ALONSO E COSTA, 2002, p. 117)

O campo teórico de conflitos socioambientais, embora seja composto por ideias ainda muito divergentes (SOTO, 2013), ajuda a lidar com as particularidades das disputas acerca das questões ambientais, trazendo um arcabouço teórico e analítico para essa nova realidade. Contudo, ajustes precisam ser feitos para campos mais específicos de atuação, como por exemplo, no caso das unidades de conservação brasileiras.

2.2. Unidades de Conservação e os Conflitos Socioambientais

Os conflitos relacionados às áreas protegidas refletem um dos maiores desafios para as políticas de gestão territorial no Brasil e podem ser prejudiciais para a proteção ambiental (FERREIRA et al., 2001; MARTINS, 2012; DE POURCQ et al., 2015). A intensidade e a quantidade em que os conflitos em áreas protegidas ocorrem evidenciam a necessidade de maior conhecimento teórico e de medidas para a gestão dessas áreas e seu entorno. É importante, também, entender as circunstâncias e as motivações relacionadas aos conflitos para que se possa direcionar políticas e diretrizes voltadas para as atividades de gestão e do manejo das unidades de conservação (VIVACQUA e VIEIRA, 2005; BRITO, 2008).

Predomina uma percepção difundida de que a existência de uma UC gera restrições às populações locais, modifica as tradições e as dinâmicas sociais (DIEGUES, 1996; PARENTE e BURZSTYN, 2012) e impede o desenvolvimento socioeconômico local (REZENDE et al, 2017). Tais entendimentos fragilizam as UCs como instrumentos de conservação dos ecossistemas e da biodiversidade (GANEM, 2015). Além disso, as UCs passam a ser vistas como fontes geradoras dos conflitos socioambientais (PEREIRA, 2010).

Várias são as causas de conflitos socioambientais. Embora as origens possam ser diversas, o que temos em comum quanto a esses conflitos é o objeto de disputa – o modo de uso dos recursos naturais –, que pode apresentar valores, interesses e concepções frequentemente muito distintos (LITTLE, 2001).

Apesar das diferentes cosmologias sobre a natureza, a sua essencialidade é algo comum às distintas culturas e sociedades, pois todas dependem da natureza para atender às suas necessidades, sejam elas materiais ou simbólicas (BRITO, 2008). As variadas formas de valorizar e se relacionar com os recursos naturais evidenciam a dimensão social e cultural dos conflitos (DESCOLA, 1998). Além disso, ao passo em que as tensões mais graves decorrem dos choques entre modos produtivos, associados a espaços em que os recursos são disputados, emerge também a dimensão territorial (LITTLE, 2001). Nessa disputa, quando algum grupo

social se apropria ou é excluído do acesso aos recursos naturais, evidencia-se assim a dimensão política do conflito socioambiental (ACSERALD, 2004).

Somada à complexidade de dimensões e arenas envolvidas, os conflitos se agravaram nas últimas décadas ao passo que mais áreas protegidas foram criadas, a população e as atividades produtivas aumentaram consideravelmente (IICA, 2015). Desde 1979, a partir a implantação do Plano do Sistema de Unidades de Conservação (PSUC), a área total das UCs aumentou de 3,4 milhões para 153,5 milhões de hectares (ICMBio, 2017). No mesmo período (1979-2017), a população brasileira aumentou de 118,3 milhões para 207,7 milhões de pessoas (IBGE, 2017). Embora não existam dados atualizados, há indicativos de que as áreas produtivas também se expandiram em proporções semelhantes (DIAS-FILHO, 2014; CONAB, 2017). Em função desses fatores, a pressão pela conversão de áreas não-produtivas para o uso irrestrito dos recursos ambientais acirra as tensões ao redor de territórios legalmente protegidos (BREDARIOL, 2004).

Historicamente, a criação de UCs tem provocado situações de conflito no Brasil e no mundo (BENSUSAN, 2006; SANTOS, 2009). Os conflitos em torno de UCs surgem em razão do modo em que estas são definidas pelo poder público - com uma limitada participação popular no processo de criação e gestão da área e, também, com conhecimento insuficiente da dinâmica social local (REZENDE et al., 2017; MIRANDA DA SILVA et al., 2017). Em função disso, as sobreposições entre os territórios legalmente protegidos e as áreas habitadas, cultivadas ou manejadas predominam no cerne dos conflitos socioambientais ligados às UCs (MEDA, 2014; SILVA et al, 2017).

Os conflitos são conflagrados na forma de incêndios provocados, invasões das UCs para a caça, extrativismo e pesca, depredações das UCs e protestos, dentre outros (VIVACQUA e VIEIRA, 2005; BRITO, 2008; SANTOS, 2009). Assim, temos que os conflitos socioambientais podem se apresentar em três distintas dimensões: 1. Social/cultural; 2. Territorial; 3. Política. Em um conflito socioambiental poderemos ter a presença de uma dimensão isolada ou duas ou mesmo as três dimensões combinadas, como, por exemplo, quando determinado grupo disputa a presença em certo local (dimensão territorial) para a realização da pesca com arpão, de um modo diverso de outro grupo que também deseja realizar a pesca naquele mesmo espaço, com rede (dimensão social/cultural) (LITTLE, 2001).

É quanto ao uso do território, que deriva das circunstâncias históricas, das forças sociais e dos fatores ambientais que se debruçam as negociações entre o Estado e sociedade civil. Dessa negociação resultam regulações e normas formais e informais que condicionam as dinâmicas da organização social e legitimam os usos do território. Com uma contribuição sobre a produção do espaço lefebvriana e a gênese dos conflitos socioambientais, Soto (2013) inspira uma preocupação sobre as “escassezes”. Trata-se, por exemplo, de lidar com novos desafios postos, como a crise hídrica de 2017 no Distrito Federal, e a concentração dos recursos nos territórios das UCs, notadamente da ESECAE.

Nessa disputa pelo uso e ocupação dos territórios, quando é criada uma UC, normalmente ocorre uma apropriação do espaço e dos recursos pelo poder público. É definido o que as UCs vão englobar e como aquele espaço se torna excluído das possibilidades de uso da população, quando é UC de proteção integral. Na sequência, ao longo da implementação da UC, os conflitos se aprofundam nos casos em que a desapropriação seguida de indenização não é feita. As restrições, sejam parciais ou integrais, são estabelecidas àqueles que eventualmente ocupavam o território. Na sequência, a visitação pública atrai mais um grupo social, dos visitantes, para a arena do conflito, agravando-o. Todas essas ocorrências vão depender das circunstâncias da apropriação do território e do tipo (grupo e categoria) de UC criada. As ferramentas de gerenciamento de conflitos nas UCs são, desse modo, agravados pela multiplicidade de situações.

A partir dos cenários descritos, as perspectivas indicam que os conflitos socioambientais ligados ao uso do território e, em especial, às UCs tendem a se agravar mediante a combinação da crescente escassez de recursos com a menor disponibilidade de territórios e o aumento populacional (IICA, 2015). Portanto, esses conflitos precisam ser reconhecidos, analisados e gerenciados. Do contrário, eles prejudicam a gestão das UCs e a qualidade de vida das populações que vivem no seu entorno.

Santilli (2005) destaca que o projeto original da lei que institui o SNUC era dotado de orientação preservacionista, de maneira que o objetivo desenhado para a UC seria o de proteger a biodiversidade, deixando de lado as necessidades daqueles que habitam as áreas selecionadas para a criação da UC, por entender que a presença humana seria um obstáculo a ser transposto para se chegar ao objetivo

maior da proteção da biodiversidade. O projeto também não previa meios de participação social na criação, implantação e gestão das UCs. A lei aprovada, no entanto, acabou por contemplar, também, em parte, os anseios das comunidades (sejam elas tradicionais ou não) que diretamente se relacionam com as UCs, seja por terem suas propriedades desapropriadas para fins de implementação de áreas protegidas, seja por serem vizinhas das unidades (dentro de suas ZAs ou limítrofes a elas) (SANTILLI, 2005).

O modo em que é feita a criação de áreas protegidas, é criticado por Bensusan (2014) que entende que, da maneira atual, não somente no Brasil, ocasiona diversos conflitos sociais, em razão de casos de expulsão de populações de seus territórios, ou mesmo conflitos envolvendo o modo de uso das propriedades (BARRETO et al., 2017).

Esses conflitos podem ser observados, por exemplo, em razão das limitações impostas pelo modelo de proteção integral, quando a criação das UCs ocorre em região já anteriormente ocupada por população (tradicional ou não) que dependa do uso de recursos naturais ou, ainda, em locais em que determinadas práticas, ainda que fora dos limites da unidade, gerem impacto para seu interior, implicando em restrições de uso das propriedades. O gerenciamento é algo que pode ocorrer, com a utilização de instrumentos que possibilitem a mediação ou a resolução de conflitos, para a sua extinção.

A corrente do Desenvolvimento Sustentável, bem como, o socioambientalismo, pressupõe a necessidade de se associar a proteção da biodiversidade, o desenvolvimento socioeconômico e a qualidade de vida das comunidades vizinhas ou mesmo inseridas dentro do território das UCs (nas categorias em que tal situação se mostre possível). Desta feita, propostas trazidas pelo socioambientalismo, em que as políticas públicas ambientais devem objetivar incluir e envolver as comunidades locais em UCs, merecem destaque (BENSUSAN, 2014; LITTLE, 2003).

Para além da lei do SNUC, tratando da questão ambiental como um todo, sem se tratar somente de uma lei específica, podemos dizer que, se dividirmos a discussão ambiental em dois momentos, teremos que, inicialmente, ela esteve voltada à conservação da natureza e ao direito que se pretendia garantir, também às gerações futuras, a um ambiente limpo e sustentável. Num segundo momento a questão ambiental passa a apresentar, ainda, uma dimensão político-ideológica, relacionando

a questão ambiental à social, de modo que processos de injustiças ambientais e conflitos socioambientais acabaram por ganhar maior destaque (HALUZA-DELAY, 2013).

Importante reconhecer que há uma íntima relação entre homeostase ecológica, direitos humanos e justiça ambiental, de maneira que se observa que os conflitos socioambientais passam a ser cada vez mais recorrentes, em razão das controvérsias entre diferentes setores e protagonistas sociais (SANTOS et al., 2017).

Em termos constitucionais, foi a Constituição de 1988 a primeira a alçar o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado à categoria de fundamental. Isso ocorreu, principalmente, em razão da mudança de pensamento percebida em âmbito internacional, com a contribuição da Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente, no ano de 1972, em Estocolmo, que, proporcionando um “despertar ecológico”, influenciou o legislador de 1988 (TÓRTOLA, 2012).

A proteção ao meio ambiente, como dever do Estado, deve conter em si uma concepção integrada do meio ambiente, com especial atenção às suas características e especiais necessidades do objeto protegido, observando-se o meio ambiente de forma ampla, com todos os elementos, pensando-se na inter-relação que garante o equilíbrio ambiental, possibilitando a manutenção da vida no planeta (CANOTILHO, 2004; MIRRA, 2002; FERREIRA & PASCUCHI, 2009).

Assim, por tal motivo, temos na Constituição Federal o reconhecimento de que os fenômenos ecológicos devem ser considerados, quando observamos, no bojo do artigo 225, a menção aos processos ecológicos essenciais, manejo ecológico de espécies e proteção da diversidade e integridade do patrimônio genético. Assim, o Estado passa a ter de propor medidas efetivas para alcançar o quanto disposto na Carta Magna, com instrumentos que levem em consideração a dinâmica do objeto tutelado, que, possuidor de elementos pautados pela indivisibilidade e interdependência, implicam na necessidade de uma intervenção humana mínima no que se refere aos fenômenos ecológicos. Assim, podemos observar que a proteção ao entorno das UC se mostra de especial importância, com respaldo constitucional, conferindo maior efetividade para a proteção da natureza nos moldes a que o Estado se propõe (FERREIRA & PASCUCHI, 2009).

A proteção garantida ao meio ambiente tem como fundamento o entendimento de que ao se proteger o meio ambiente, se tutela a própria vida, visto que não há como se dissociar o direito à vida e à saúde da proteção ao meio ambiente (TÓRTOLA, 2012). Silva (2007) preleciona que as ações para proteção do meio ambiente fazem com que se perceba o meio ambiente como um patrimônio que deve ser cuidado pelo Poder Público, como forma de se assegurar o bem-estar do ser humano, garantindo, assim, seu direito à vida.

Deve-se atentar, no entanto, que não compete somente ao Poder Público o dever de garantir a proteção ao meio ambiente. Competirá, também, a cada indivíduo, cumprir com tal dever. Assim, tanto as atividades de iniciativa pública, quanto as atividades de iniciativa privada devem buscar com que haja um equilíbrio entre a proteção ambiental e o desenvolvimento econômico-social (TÓRTOLA, 2012).

O direito ao meio ambiente equilibrado é necessário à manutenção da própria vida, de maneira que a garantia a esse direito é uma garantia à própria vida (FIGUEIREDO, 2008). Assim sendo, temos que tal direito é indivisível, sendo pertencente a um número indeterminado de pessoas, um direito difuso. Em razão disso, também a ordem econômica deve observar a defesa do meio ambiente, devendo o homem primar pelo equilíbrio entre suas atividades econômicas e o meio ambiente em que se encontra inserido (TÓRTOLA, 2012).

Figueiredo (2008) entende que a proteção ambiental e o desenvolvimento devem andar juntos, não podendo ser um isolado do outro, visto que ambos são interesse comum da humanidade. Assim, não se deve pensar que a proteção ao meio ambiente seja um empecilho ao desenvolvimento, deve-se, em verdade, equilibrar os desenvolvimentos financeiro, social e econômico com a proteção ambiental (TÓRTOLA, 2012).

Outro direito fundamental constitucionalmente garantido é o direito à propriedade. Nas palavras de Tórtola (2012, p. 151), “o direito à propriedade é o poder jurídico legalmente atribuído ao sujeito de direitos para usar, gozar e dispor de um bem, o qual pode ser corpóreo ou incorpóreo, bem como de reivindicá-lo de quem injustamente o detenha, dentro dos limites estabelecidos na lei”. É um direito absoluto e ilimitado. No entanto, poderá ser limitável, se se considerar o interesse da coletividade, que deve prevalecer ante o interesse privado. (TÓRTOLA, 2012).

Como já falado, o dever de proteger o meio ambiente é um dever conjunto, que compete ao Poder Público, bem como, a cada indivíduo. No exercício desse dever, vemos que o direito de propriedade poderá sofrer limitações. Esse entendimento se reflete em um princípio constitucional, chamado de princípio da função social da propriedade. A propriedade passa a ter uma observância a seu caráter ambiental, de modo que poderá a coletividade demandar do proprietário que este observe o quanto se fizer necessário para a preservação do direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado. O proprietário deve preservar e recuperar os bens ambientais que sejam de seu domínio (MACHADO, 2008).

O que se busca é evitar que a propriedade privada, ao argumento de sua natureza de direito fundamental e de componente da ordem econômica, de algum modo, seja tida como preponderante frente aos interesses socioambientais (MACHADO, 2008).

O direito à propriedade, direito subjetivo que, com as ideias contidas no liberalismo, configurava-se em direito absoluto, passa a ser um direito relativo. Isso se deu, especialmente, em razão do princípio da função social da propriedade, de maneira que o direito à propriedade não mais consista somente na liberdade de agir do proprietário, e em seu direito de ter sua propriedade protegida, mas, também, em obrigações e deveres destinados ao proprietário (MANGUEIRA, 2000).

Deve-se observar que o princípio da função social da propriedade é parte integrante do próprio conceito de propriedade, ou seja, não devemos confundi-lo com uma limitação externa, que consistiria em uma restrição posterior à constituição do direito (MANGUEIRA, 2000).

Tendo em mente que a concepção da propriedade possui, incorporada em si, a noção de função social a que deverá a propriedade cumprir, entendendo que a função social não pode se dissociar da própria propriedade, podemos compreender que inexistente uma interferência no direito, visto que eventuais restrições ou regras que devam ser observadas são parte do próprio direito.

É importante que se perceba a diferença existente entre limitações administrativas gerais e limitações advindas da função social da propriedade. Vejamos o entendimento de Mangueira (2000, p. 239):

Limitações administrativas à propriedade são sempre medidas de caráter geral, igualmente gratuitas e que geram obrigações para o proprietário, mas impostas com fundamento no poder de polícia do Estado, que o faz para “condicionar” o exercício do direito de propriedade. Já a preservação ambiental nos imóveis rurais, quando tem origens constitucionais que repousam na própria ideia de função social da propriedade, caracteriza os limites internos à propriedade, que são os limites que antecedem o próprio direito de propriedade, de que são indissociáveis, verdadeiros elementos de um todo. (MANGUEIRA, 2000, p. 239).

A função social da propriedade se aplica tanto a imóveis rurais quanto a imóveis urbanos. É possível que esses imóveis estejam localizados, por exemplo, na zona de amortecimento de uma unidade de conservação. Nesse caso, para além da limitação inerente ao próprio conceito de propriedade, passaremos a ter outras limitações, como, por exemplo, as eventualmente constantes de planos de manejo das unidades de conservação a que estejam vinculadas.

Pode-se entender que tal limitação também se insere no contexto da função social da propriedade, se se pensar na função desempenhada pela zona de amortecimento, conforme Ferreira e Pascuchi (2009, p.1):

A atenção com o entorno das áreas desempenha um papel fundamental para se alcançar os objetivos de conservação da natureza, pois ao mesmo tempo em que permite a manutenção da biodiversidade da área e de toda a dinâmica da paisagem, funciona também como uma região onde podem ser implementadas ações que conciliam a conservação e a geração de benefícios sociais, servindo como local para a transferência das necessidades das populações tradicionais que habitavam o interior da unidade de conservação. (FERREIRA e PASCUCHI, 2009, p. 1)

No caso da Estação Ecológica de Águas Emendadas (ESECAE), pode-se observar que sua zona de amortecimento possui uma diversidade de situações que podem gerar impactos a seu interior, dentre as quais podemos citar: grandes propriedades rurais, rodovias, postos de gasolina, pequenas propriedades rurais que estão sendo transformadas em loteamentos irregulares.

Com base nos documentos de planejamento da ESECAE, elaborados no âmbito do Plano de Manejo em 2009, foram listados os principais fatores com potencial de gerar conflitos e ocorrência na ZA (Quadro 1).

Quadro 1 – Lista dos fatores potenciais de conflitos organizada por categorias e impactos diretos ou indiretos.

Categorias de Fatores potenciais	Fatores potenciais	Impactos diretos ou indiretos
Infraestrutura	Vias de trânsito rápido	Atropelamento de fauna
	Linhas de transmissão no entorno da ESECAE	Acidente com animais silvestres (eletrocussão); impactos da manutenção da linha.
	Pivôs da EMBRAPA e córrego Sítio Novo	Degradação do solo e dos recursos hídricos; Rebaixamento do lençol freático; Alteração no curso d'água; Contaminação de manancial
Situação Fundiária	Falta de regularização fundiária; Expansão de setores habitacionais; Forjamento de documentos de posse	Adensamento habitacional; Aumento da iluminação nas vias próximas (Br-020); Expansão urbana na ZA; Conversão de áreas rurais em urbanas
	Assentamento Sarandi (possui aproximadamente 150 famílias); Sem-terra – 300 famílias na fazenda de Sérgio Naya	Tentativas de invasão; caça, coleta de frutos e pesca; uso do fogo e queimadas/incêndios; produção de lixo
	Reservas legais demarcadas, mas não averbadas por problemas judiciais não julgados	Desmatamento; redução da biodiversidade.
Poluição/contaminação do ambiente	Deficiência na coleta e tratamento de lixo nos condomínios e áreas limítrofes a ESECAE.	Contaminação do solo, atração de animais domésticos
Uso dos recursos	Exploração de água.	Potencialização do adensamento habitacional, contaminação do lençol freático
	Caça, pesca e atividades extrativas	Afugentamento de fauna; perda de espécies
	Exploração agrícola no entorno imediato (divisa); Uso de técnicas agrícolas insustentáveis; Incentivo (financiamento) de empreendimentos que causam sérios danos ambientais	Degradação do solo e dos recursos hídricos; Drenagem de veredas; Rebaixamento do lençol freático; Alteração no curso d'água; Contaminação de manancial
Gestão	Falta de cercamento e sinalização na ZA; Fiscalização e monitoramento deficientes; Falta de recursos e capacitação	Facilitação do acesso ao interior da ESECAE; Falta de consciência ambiental da população do entorno; desconhecimento sobre a ESECAE
	Falta de licenciamento ambiental para os assentamentos rurais do INCRA	

Fonte: Adaptado a partir do Plano de Manejo (GDF, 2009)

A maior parte dos fatores que potencializam o surgimento dos conflitos se classificam como problemas fundiários. A partir deles são gerados impactos relativos ao adensamento habitacional, ao à expansão urbana na ZA, conversão de áreas rurais em urbanas, invasão, caça, coleta de frutos, pesca, uso do fogo, queimadas e incêndios, além da produção de lixo, desmatamento e redução da biodiversidade, entre outros. Além desses, vários outros fatores estão relacionados a problemas de gestão, presença de infraestruturas (rodovias e linhas de transmissão), uso direto dos recursos naturais e poluição do ambiente.

A zona de amortecimento da ESECAE é composta por zonas rurais, de modo que existem muitos proprietários prontos a exercer seus direitos e, por vezes, questionar seus deveres, talvez por não devidamente compreendê-los, principalmente em razão do desconhecimento acerca do que consiste a função social da propriedade, não sabendo, por exemplo, ser ela intrínseca ao direito que possuem.

A ESECAE possui um plano de manejo, aprovado em 2009. Esse plano leva em consideração as especificidades da unidade e de seu entorno, e traz proposições para que os objetivos esperados da unidade sejam alcançados. Assim, algumas limitações acabam constando do plano, como, por exemplo, o modo de se explorar a atividade agrícola na zona de amortecimento.

Ainda que se entendam os valores a serem protegidos, bem como as razões para determinadas limitações, os conflitos socioambientais não deixam de existir. Assim, deve-se buscar soluções para a resolução, gestão ou mesmo a prevenção de tais controvérsias e conflitos.

2.3. Gerenciamento de Conflitos Socioambientais: um Referencial Teórico

Uma leitura ampla da temática de conflitos ambientais nos mostra que há muita divergência e, conseqüentemente, imprecisão nos conceitos da área. No que se refere especificamente ao tratamento ou enfrentamento dos conflitos, os esforços de organização de um marco teórico realizados por Barbanti (2001) e Vargas (2007) apontam para a existência de sinonímias entre gestão, resolução e transformação de conflitos. Vargas (2007) usa o conceito de “manejo” para se referir amplamente aos meios de tratamento do conflito. Nossa proposta aqui, é o uso do gerenciamento como

conceito para abranger os meios de enfrentamento de conflitos socioambientais em UCs. Evitamos o uso de “manejo” para se referir ao tratamento dos conflitos com o propósito de também não se sobrepor com a compreensão de processos ligados às ações diretas de organização do espaço no interior da UC pelos seus gestores.

Ainda sobre isso, Vargas (2007) afirma:

De igual forma, o termo mediação é utilizado muitas vezes no lugar de negociação, ou inclusive, se confunde com as técnicas específicas utilizadas nos processos de negociação. Pode-se dizer, portanto, que a falta de uniformidade na terminologia utilizada é mais a norma que a exceção. (VARGAS, 2007, p. 192)

Vargas (2007) propõe, com base em três formas distintas de se compreender os conflitos, três formas de gerenciamento dos conflitos: (i) gestão; (ii) resolução e (iii) transformação. Essa autora reconhece que os conflitos socioambientais podem ser tratados com essas três estratégias, mas a escolha dependerá de diversas variáveis de contexto social, cultural, histórico, entre outras.

Embora exista um leque de abordagens ou meios e instrumentos para as estratégias de enfrentamento de conflitos, a literatura sobre as experiências em relação aos conflitos socioambientais relacionados às UCs, no Brasil, ainda é escassa (BREDARIOL, 2004; MARTINS, 2012). Os trabalhos existentes são marcados por retratar situações muito específicas, empíricas, e analisadas sob um “forte viés ideológico” (MARTINS, 2012).

Ainda assim, os casos analisados pela literatura indicam a preferência por abordagens de negociação e consenso para o gerenciamento dos conflitos (BRITO, 2008). Essa primeira abordagem reconhece a complexidade dos elementos sociais que influenciam e condicionam o conflito de forma que a solução se concentra em atenuá-lo (VIEGAS, 2007) de uma forma admitida como mais realista (LITTLE, 2001). Já a resolução de conflitos, baseada numa corrente teórica mais sociológica ou funcionalista, pressupõe diferenças na percepção dos grupos sociais acerca dos recursos em disputa e prevê soluções cooperativas e pacíficas para cessá-los (BARBANTI Jr., 2002).

Em que pese a existência de diferentes meios de tratamento dos conflitos, o gerenciamento do conflito socioambiental relacionado às UCs tem ocorrido predominantemente na arena judicial, o que prescinde as negociações e conta com

arbitragens e soluções que são, muitas vezes, alheias à realidade local dos gestores e população afetada (BREDARIOL, 2004). Brito e colaboradores (2011) corroboram a importância dos meios extra-judiciais (mediação, conciliação e negociação) para o gerenciamento dos conflitos.

A tentativa de resolução do conflito socioambiental fora da mediação, conciliação ou negociação se apresenta prejudicial à sociedade e ao próprio ambiente, pois não garante igual peso aos diferentes interesses, não apenas em relação ao poder entre as partes, que é inteiramente desproporcional, mas, sobretudo, porque os empreendedores têm objetivos definidos e claros e os representantes comunitários têm interesses heterogêneos e geralmente não possuem técnica, conhecimento ou habilidade administrativa, jurídica e política. (BRITO et. al, 2011, p. 57)

As diferenças de visões, recursos, poder, conhecimento, entre diversos outros aspectos dos atores envolvidos, vão influenciar a eficiência do gerenciamento do conflito. Maciel (2018) destaca a importância de se observar essas assimetrias para planejar o gerenciamento do conflito:

A assimetria da percepção que cada ator envolvido no conflito com relação aos bens ambientais em disputa deve ser também apreciada e levada em consideração, para que seja possível o diálogo, e a conciliação ou reconciliação entre as partes. É necessário ainda que a pretensa neutralidade técnica acerca das decisões políticas envolvendo tais conflitos seja exposta, pois tais decisões deveriam ser tomadas num espaço de diálogo, que muitas vezes não é possível ante a assimetria de informações técnicas, e desconstrução da percepção social do risco ambiental. (MACIEL, 2011, p. 10)

Assim, as soluções nem sempre correspondem aos interesses e às dinâmicas de todos os grupos de atores. Além disso, as soluções tendem a ser assimétricas, tanto em resposta aos desequilíbrios de poder quanto aos de valores e interesses, sejam ambientais, sociais ou econômicos (VIEGAS, 2007). Por fim, as arbitragens jurídicas são baseadas no conjunto de normas legais que, no que se refere às questões ambientais, muitas vezes se sobrepõem (BORGES, 1999; MILARE, 2007).

Uma dessas sobreposições está entre o direito ao meio ambiente equilibrado e o direito de propriedade (BORGES, 1999). Em 1988 foi publicado o primeiro texto constitucional a tratar diretamente da proteção e defesa do meio ambiente, o primeiro a alçar à categoria de fundamental o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (BRASIL, 1988; TÓRTOLA, 2012).

Outro direito fundamental constitucionalmente garantido é o direito à propriedade. Nas palavras de Tórtola (2012, p. 151):

o direito à propriedade é o poder jurídico legalmente atribuído ao sujeito de direitos para usar, gozar e dispor de um bem, o qual pode ser corpóreo ou incorpóreo, bem como de reivindicá-lo de quem injustamente o detenha, dentro dos limites estabelecidos na lei.

O direito de propriedade é interpretado, portanto, como absoluto e ilimitado. No entanto, ele poderá ser limitável, se se considerar o interesse da coletividade, que deve prevalecer ante o interesse privado (TÓRTOLA, 2012). Nesse mesmo sentido, a própria Constituição Federal determina que a propriedade deve atender à sua função social, seja a propriedade urbana ou rural (BRASIL, 1988).

O direito à propriedade, direito subjetivo que, à luz da concepção liberal configurava-se em direito absoluto, passa a ser um direito relativo. Isso ocorreu, especialmente, em razão do princípio da função social da propriedade, de maneira que o direito à propriedade não mais consista somente na liberdade de agir do proprietário, e em seu direito de ter sua propriedade protegida, mas, também, em obrigações e deveres destinados ao proprietário (MANGUEIRA, 2000).

De uma análise do arcabouço jurídico para a proteção ambiental, pode-se observar que o sistema de UCs traz, para algumas categorias (Estação Ecológica, Reserva Biológica e Parque Nacional), a noção de posse e domínio públicos dessas áreas, de maneira que áreas particulares que se localizassem dentro de seus limites deveriam ser desapropriadas, o que, por si só, desencadeia um conflito (GONÇALVES & TÁRREGA, 2017). Mesmo que a desapropriação não seja uma prerrogativa da UC, as propriedades privadas contidas dentro do seu limite ou no seu entorno, conforme a categoria de UC, poderão estar sujeitas a restrições de uso.

No universo de análise desta pesquisa, a Estação Ecológica de Águas Emendadas (ESECAE), procuramos analisar que os principais conflitos ocorrem em sua zona de amortecimento (ZA), onde há ocupação legal e há prerrogativa legal de restrições pela UC para garantir a proteção dos ecossistemas no seu interior. O exercício de atividades econômicas no entorno de UCs de proteção integral, especificamente na sua ZA, estão sujeitas a restrições que visam a proteção dos ecossistemas no interior das UC. A ZA não integra a UC, no entanto, as restrições a ela impostas são importantes para garantir o equilíbrio em seu interior:

A ZA não faz parte da UC, tampouco impede o desenvolvimento de atividades econômicas junto a ela, nem requer desapropriação das terras. Mas a ZA é essencial para o manejo da UC, pois possibilita ao gestor da unidade definir um zoneamento do entorno nos limites da ZA, estabelecer medidas de controle e negociar com as comunidades locais sobre o uso dessa área. (GANEM, 2015, p. 3).

As restrições ao uso da propriedade na ZA são garantidas por força de lei (BRASIL, 2000; BRASIL, 2002). Por exemplo, a lei 9.985/2000 estabelece que, no ato da delimitação da ZA, ela se constituirá em zona rural para fins legais, não podendo ser posteriormente convertida em zona urbana (BRASIL, 2000, art. 49; GANEM, 2015).

Algumas outras restrições poderão ser impostas quando por ocasião da elaboração do plano de manejo da UC, como, por exemplo, vedar o plantio de organismos transgênicos. Com a edição da Lei nº 11.460, de 21 de março de 2007, que conferiu à Lei do SNUC uma nova redação, temos a permissão de que, antes da elaboração do plano de manejo de uma UC e fixação de sua ZA, o plantio de organismos transgênicos possa ser realizado nas suas adjacências, com a observância de regras especificadas pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio). No entanto, após elaboração do plano de manejo e fixação da ZA, poderá ocorrer a vedação do manuseio de organismos transgênicos na ZA, o que seria uma forma de limitação do uso da propriedade (BRASIL, 2000, art. 57-A; GANEM, 2015).

Por outro lado, Milaré (2007) apresenta uma ampla discussão de que as limitações impostas aos proprietários precisam ser compatíveis com a atividade econômica local, sem impedi-las. Tal situação pode ocasionar a ocorrência de diversos litígios em função de uma maior presença dos órgãos ambientais e de fiscalização no entorno das UCs. Na área objeto de estudo, por exemplo, podemos observar a ocorrência de litígios relacionados à retirada de determinadas espécies vegetais, ao uso do fogo dentro das propriedades, ao correto tratamento dos descartes domésticos, dentre outros. Com esse desafio posto, torna-se necessária a compatibilização entre os diversos instrumentos jurídicos intervenientes à realidade da ocupação e uso do solo na ZA, para a transformação de litígios em oportunidades de cooperação (GANEM, 2015).

Como forma de tentar conciliar os objetivos de conservação com interesses dos moradores locais e vice-versa, algumas estratégias foram propostas no curso das últimas décadas, para prevenir e mitigar conflitos entre moradores e áreas protegidas. Dentre essas estratégias destaca-se a cogestão, utilizada pela administração de parques ao redor do mundo, desde os anos 1990 (BORRINI-FEYERABEND et al., 1997). Essa ferramenta consiste em tentar solucionar os problemas existentes, relacionados a áreas protegidas, utilizando-se da participação conjunta do Estado e da população que diretamente se relaciona com a área (DEPOURCQ et al., 2015).

A legislação ambiental brasileira não dispõe de instrumentos que disciplinem a cogestão em UCs. No ano de 2004, sob o nº 4573, foi proposto um projeto de lei, de autoria do então Deputado Federal Sarney Filho, com o desiderato de disciplinar o instrumento da cogestão. Esse projeto, transcorridos aproximadamente 14 anos, ainda se encontra em tramitação (BRASIL, 2004).

Além disso, há instrumentos de participação garantidos em lei que permitem essa prática no âmbito da gestão da UC. Esses instrumentos, tal como as consultas públicas, as oficinas participativas e o conselho da UC, podem ajudar a mitigar as tensões, em parte, já que a complexidade de fatores e dimensões relacionadas ao conflito extrapolam a gestão dos recursos tutelados pela UC. A ajuda no gerenciamento das tensões ocorre em razão de tais instrumentos, ao permitir a participação dos atores envolvidos e impactados na gestão e na tomada de decisão, possibilitam que haja maior entendimento e exposição de interesses, possibilitando que, na medida em que possível, os interesses sejam harmonizados. Não é que tais instrumentos, como o plano de manejo, por si só, permitam que inexistam eventuais tensões. Mas, ao se possibilitar a conversa quando do momento de sua elaboração, se permite que problemas que viriam a ocorrer futuramente, sejam evitados (GONÇALVES, 2000).

A participação normalmente é acompanhada pela mudança de valores, situação prevista pela corrente de resolução de conflitos (BARBANTI Jr., 2001). Para que a cogestão possa prosperar, a concepção de conservação e a valorização da biodiversidade pela população precisam ser ampliadas (MARTINS, 2011).

Os instrumentos estão mais ou menos alinhados com as estratégias e campos teóricos do gerenciamento de conflitos. Portanto, uma revisão dessas áreas faz-se essencial para compreender o melhor enquadramento dos instrumentos em relação

às diferentes abordagens para o tratamento dos conflitos. Nesse sentido, Barbanti Jr. (2002) nos apresenta a existência de quatro campos teóricos para a análise dos conflitos. O primeiro se relaciona a teorias que dão enfoque às características individuais, com o estudo da personalidade do sujeito, bem como seus aspectos sociopsicológicos. O segundo campo teórico direciona seu foco aos processos racionais, que se utilizam da matemática para construir e testar modelos. O terceiro campo se presta a estudar os processos estruturantes, analisando as condicionantes de formação e organização de uma sociedade. Por fim, o quarto campo teórico analisa os processos sociais, em que se estuda o conflito enquanto processo existente na relação entre partes conflitantes.

Na busca por um gerenciamento do conflito, deve-se tentar preparar e planejar o diálogo, de modo a se determinar quais as alternativas que se mostram possíveis para uma negociação. Não se pode, no entanto, esquecer que deve, também, ser estabelecida uma abordagem que não se pautem em situações intangíveis, devendo ser, portanto, ciente da dinâmica dos conflitos, bem como da situação instável das posições, que podem ser modificadas em razão de política, legislação, ou mesmo outros fatores. O conflito, para a corrente estruturalista, deve ser entendido não como algo a ser eliminado ou extinguido, mas sim como um fenômeno modificador (FERREIRA, 2017).

Estimar qual seria o destino de determinado conflito, bem como os níveis de violência a que esse conflito tenderia (podendo ser, inclusive, não violento), possibilita que se conheça a dinâmica do conflito para cada parte em separado, podendo-se arquitetar a tomada de decisões que poderá pôr fim ao conflito. Assim, é importante identificar os padrões de reações possíveis, de modo a evitar uma piora na situação conflituosa (GLASL, 2008).

Quando o melhor resultado para as partes envolvidas é alcançado, podemos dizer que foi o conflito resolvido. Ocorre que, conforme entendimento esposado por Little (2001), a resolução de um conflito não depende apenas da eliminação de divergências entre os envolvidos, mas, ainda, que não mais existam as causas que originaram o conflito. Assim, é difícil falar em resolução de conflitos socioambientais, em razão de sua complexidade, sendo mais apropriado o uso do termo tratamento.

Esse tratamento dos conflitos faz com que a sociedade passe a depositar mais confiança nas instituições, ao passo que a deficiência nas ações de gestão dos

conflitos faz com que os atores sociais percam a segurança depositada nas ações de governança, prejudicando, sobremaneira, a relação entre instituições e sociedade (SHIRAISHI, 2011).

Little (2011) também apresenta uma listagem de tipos de tratamento dos conflitos socioambientais: confrontação, repressão, manipulação política, negociação, mediação, diálogo e cooperação. O gerenciamento do conflito dependeria, em cada caso, dos grupos sociais envolvidos, os poderes a eles inerentes, bem como os interesses por eles defendidos. Um mesmo conflito pode passar por variados modos de tratamento, dependendo da fase em que se encontram, e se houveram resultados obtidos anteriormente (bem como quais foram esses resultados).

Um dos meios conhecido para o gerenciamento de conflitos é aquele que possui como um de seus principais instrumentos o sistema judicial, chamado de adversarial, em que a decisão é passada a uma terceira pessoa, geralmente um juiz, que imporá sua decisão às partes que demandarem a resolução de um conflito levado à sua apreciação (FERREIRA, 2017). O que se questiona, no entanto, é se esse meio é capaz de relacionar a complexidade social, que se encontra em crescimento, além dos litígios advindos dessa complexidade. Questiona-se, ainda, se esse meio é capaz de proporcionar a resolução de conflitos, visto que tal meio se baseia em um pensamento linear, que polariza o “certo e errado, bem e mal, justo e injusto” (FERREIRA, 2017, p.36). Esse meio é reducionista, visto que não se atém à complexidade das estruturas político-sociais envolvidas (FERREIRA, 2017).

Esse meio se aproximaria à repressão apresentada por Little, visto que às partes será imposta uma determinação judicial, dada por parte isenta e com poderes conferidos para decisão entre os interesses jurisdicionalmente apresentados. Essa decisão é de obrigatório cumprimento e não advém de uma composição entre as partes, mas sim da imposição de um juiz (ou, eventualmente, caso haja recurso, de um colegiado que confirmará ou modificará a decisão anteriormente prescrita). Um dos interesses apresentado será suprimido para que aquele que, julgado o mais “importante” possa ser garantido (FERREIRA, 2017; LITTLE, 2001).

É importante observar, no entanto, que o meio adversarial não somente abarca o sistema judicial, mas possui, em si, medidas administrativas que também se tratam de imposições estatais sobre os particulares.

A prestação jurisdicional como monopólio estatal se encontra em crise, pelo que é importante se pensar em novos meios para a resolução de conflitos socioambientais. Um desses novos meios é a mediação, que se apresenta como uma possibilidade de se superar o meio quantitativo e ineficaz de prolação de decisões, que, por vezes, não se mostra como democrático, visto que, na maioria das vezes ocorre sem a participação das comunidades figurando no polo ativo da construção de soluções e resoluções de conflitos que envolvam a sociedade e o meio ambiente (CERDOTES & LUNELLI, 2017), senão vejamos:

tradicionalmente, há uma prestação jurisdicional preocupada com números, ou seja, a qualidade das decisões não é enfrentada pelo atual modelo de jurisdição, e, portanto, a democratização das decisões não acontece, pois o monopólio estatal opera de maneira quantitativa e não qualitativamente (CERDOTES & LUNELLI, 2017, p. 27).

A mediação, como espécie do gênero da “justiça consensual”, vem como forma de se combater o formalismo exagerado presente na Justiça tradicional, a justiça dos litígios, em que há a dificuldade em se atuar com celeridade, em razão do já mencionado formalismo exacerbado, dificultando, ainda, a efetividade das decisões. A mediação consiste em um procedimento voluntário e multidisciplinar, que implica na necessidade de um diálogo transparente (CERDOTES & LUNELLI, 2017). No quadro de tipologias de Little (2001), temos a mediação como tipo autônomo, a que nos referimos nesse momento.

A Rede da União Europeia para Implementação e Execução da Legislação Ambiental elaborou um sistema de resolução baseado no diálogo, englobando as partes envolvidas na disputa. Esse modelo, chamado *Establishing Neighbourhood Dialogue*, é um método de abordagem que se preocupa com o foco no procedimento. Foi inicialmente pensado para a solução de conflitos entre empresas e sua vizinhança, advindos, principalmente, da atividade produtiva. Esse modelo proposto teria um *toolkit*, desenvolvido a partir da cooperação de 18 estados membros da União Europeia, com o objetivo de se avaliar como conflitos ambientais entre empresas e moradores vizinhos poderia ser resolvido sem a utilização de meios adversariais, utilizando-se, no caso concreto, uma prática dialogada (FERREIRA, 2017). É um modelo que, conforme tipagens de Little (2001), para além do diálogo, traz, em si, a cooperação. O diálogo amplia o entendimento e conhecimento das partes, proporcionando que, de posse desses novos conhecimentos, a cooperação se mostra

como uma saída viável para o tratamento do conflito. Ele pode culminar na criação de acordos informais, sem a necessidade de intervenção de terceiros.

Ferreira (2017) aponta que o método *Establishing Neighbourhood Dialogue* seria guiado por facilitadores imparciais, para que se alcancem três objetivos principais: i) prevenir/identificar conflitos que se encontrem em estágio inicial; ii) administrar os conflitos; e, iii) resolver o conflito/estabelecer uma comunicação eficaz entre as partes envolvidas. O diálogo permite que as partes estabeleçam uma comunicação mais eficaz, que auxilia na composição de uma solução para o conflito. Desse modo, se mostra importante que se identifique as partes que são ou que podem ser afetadas, ainda que indiretamente, bem como é importante se identificar quem pode exercer influência para as decisões a serem tomadas com relação àquele conflito:

Assim, é preciso avaliar quem é ou *pode ser* afetado, direta ou indiretamente, pelo conflito, quem tem a necessidade de, publicamente, manifestar um posicionamento quanto ao conflito, quem detém o conhecimento e os recursos que devem ser aplicados no conflito, quem exerce influência em pessoas ou decisões sobre o conflito. Nestes pontos, a identificação de uma(s) pessoa(s) chave (key persons) entre as autoridades locais ou grupo social afetado pode ser muito importante para dimensionar e indicar todas as partes interessadas no conflito.

Em suma, é importante discernir corretamente os efetivos representantes que irão compor a construção do diálogo no específico conflito e identificar a(s) pessoa(s) chave que tenha(m) o apoio do outros e que esteja(m) disposta(s) a cooperar. É preciso avaliar sempre o histórico das pessoas, questionar se se trata de uma manifestação isolada ou um grupo organizado (ainda que desprovido de personalidade jurídica); verificar o grau de representatividade, se informal ou mandatário – se é efetivamente um porta-voz eleito pelos membros do grupo. (FERREIRA, 2017, p. 45)

Desse modo, deve-se buscar ampliar o círculo de discussões, envolvendo uma maior pluralidade de agentes, de maneira que se amplie o leque de tópicos a serem debatidos, algo que se mostra importante ao se considerar a complexidade dos conflitos socioambientais. Desse modo, aumenta-se a qualidade dos debates, o que possibilita a criação de novas perspectivas para aqueles que estão envolvidos no conflito, possibilitando maior objetividade ao se considerar as questões levantadas (FERREIRA, 2017).

Nesta toada, o que se verifica é que as autoridades poderão cumprir fundamental papel nesse processo de construção de diálogos que objetivem a resolução de conflitos socioambientais, visto que “[e]ntes como o Poder Judiciário, o Ministério Público, a Defensoria Pública, o Poder Executivo (federal, estadual e municipal) e entidades representativas, tem a responsabilidade de tutelar o interesse público garantindo a efetivação de normas...” (FERREIRA, 2017, p. 45-46).

Cumpriria às autoridades, portanto, em determinados casos, tomar a iniciativa de promover o diálogo entre as partes conflitantes, estimulando a comunicação direta e minimizando a ocorrência de soluções adversariais (FERREIRA, 2017). Isso se verificaria, por exemplo, na ocorrência de audiências públicas que estimulassem o debate e a conscientização da população vizinha à UCs, de modo a se internalizar a consciência ambiental e aceitar que as limitações impostas no usufruto de suas propriedades não são de todo negativas, mas, em verdade, objetivam resguardar o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, direito esse de todo e qualquer cidadão. Vejamos entendimento de Ferreira (2017, p. 46):

De fato, a condução do processo de diálogos pelas autoridades pode produzir debates e resultados de alta qualidade, constituídos com base em pareceres de especialistas (técnicos e jurídicos do Estado) disponíveis para todas as partes envolvidas e, por consequência, assegura-se maior equidade no ajustamento dos conflitos. Só os processos de diálogos podem construir decisões em que há ganhadores e ganhadores (win-win solution), evitando a necessidade de uma decisão judicial, assombrada pela incerteza na interpretação da norma jurídica. Se todas as partes envolvidas no conflito estão dispostas à resolução não adversarial, tem-se a redução do tempo, dos custos e dos riscos para todos os envolvidos.

Seja para a resolução ou para a gestão ou mediação de conflitos, há um conjunto de instrumentos da arena jurídica, administrativa ou mesmo informal que garantem a arbitragem ou a negociação entre atores para o gerenciamento dos conflitos.

Um dos instrumentos que pode ser utilizado para na mediação de conflitos socioambientais é o Termo de Ajustamento de Conduta – TAC. Ele foi concebido na legislação brasileira no bojo do Estatuto da Criança e do Adolescente, Lei nº 8.069/1989, em seu artigo 211, sendo um instrumento com efeitos nas esferas cível, penal e administrativa. Também o Código de Defesa do Consumidor, Lei nº 8.078/1990 trouxe o TAC em seus dispositivos, fazendo com que sua esfera tutelar

fosse aplicada também em casos de natureza difusa. Assim, considerando-se a natureza da tutela ambiental, passou-se a se utilizar de tal instrumento, em especial por se considerar que a questão temporal é de extrema importância quando se fala acerca da reparação de danos ambientais, visto que a demora na reparação do prejuízo ambiental sofrido torna mais difícil a recuperação do bioma atingido, de modo que o fato ocorrido poderá ocasionar consequências irreversíveis. Assim, a conciliação extrajudicial (modelo de gestão de conflitos em que o TAC se encontra inserido) se mostra como uma alternativa na gestão de questões envolvendo conflitos socioambientais (CERUTTI & ALCARÁ, 2018).

Quando firmado o Termo de Ajustamento de Conduta, tem-se o compromisso do órgão público legitimado de não propor ação civil pública de conhecimento, ao menos não no que concernir aos pontos em que solucionadas as questões pactuadas no momento de assunção do acordo (CERUTTI & ALCARÁ, 2018). No entanto, caso algum dos atores envolvidos descumpra, no todo ou em parte, o compromisso pactuado no TAC, poderá ser executado, movendo-se, assim, o judiciário, o que se tenta evitar ao se firmar o referido instrumento, objetivando-se desjudicializar os conflitos (CERUTTI & ALCARÁ, 2018).

O TAC pode ser visto como um instrumento de negociação, confrontação e, em pequena medida, como um instrumento de repressão, visto que o ato que motivou a formatura do termo é confrontado, questionado e repreendido, buscando-se, com o ajustamento de conduta e com as medidas compensatórias nele constantes, sanar a situação de conflito que traria prejuízos ao meio ambiente, objeto tutelado pelo TAC quando se fala em conflitos socioambientais (LITTLE, 2001; CERUTTI & ALCARÁ, 2018).

Além dos instrumentos, serão analisadas as abordagens possíveis para o gerenciamento de conflitos, que se enquadram em categorias aqui propostas como: i. modelo adversarial, em que temos a figura de uma decisão imposta por uma terceira parte, decisão essa que deve ser obrigatoriamente acatada pelas partes envolvidas no conflito; ii. transformação, que se relaciona com a noção de mudança de valores, visto que, utilizando-se do diálogo, possibilita que uma nova mentalidade possa ser adotada, ou que novas oportunidades de geração de renda sejam geradas, por exemplo; iii. mediação, que exige a presença da figura de um terceiro imparcial, que objetiva, utilizando-se do diálogo, chegar a uma composição entre as partes; e, iv.

negociação, que implica na existência de concessões mútuas, mas, ainda assim, contendo, em seu bojo, a necessidade do cumprimento de determinadas obrigações.

Existem instrumentos voltados especificamente ao gerenciamento de conflitos socioambientais e aqueles que são inerentes ao contexto das UCs. Para compreender melhor tais instrumentos, a seção a seguir se dedica a compreender a gestão das UCs e quais dos seus instrumentos fazem interface com o gerenciamento de conflitos.

2.4. Gestão das Unidades de Conservação e o Gerenciamento de Conflitos

Ao se pensar o gerenciamento de conflitos no contexto das unidades de conservação (UCs), torna-se essencial refletir como a gestão da UC e todo o seu leque de instrumentos pode se inserir num sistema de gerenciamento de conflitos. A gestão da UC concentra todas as ações dos seus órgãos gestores, seja para a proteção, fiscalização, manejo, ou monitoramento da área, como para a articulação interinstitucional, educação ambiental e gerenciamento de conflitos. Dessa forma, entende-se a gestão ambiental como um conjunto de atividades e instrumentos da UC, dentre os quais nos interessa em particular aqueles voltados ao gerenciamento de conflitos.

No entendimento de Quintas (2002), a Gestão Ambiental Pública (GAP) é

[Um] processo de mediação de interesses e conflitos (potenciais ou explícitos) entre atores sociais que agem sobre os meios físico-natural e construído, objetivando garantir o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, conforme determina a Constituição Federal. Este processo de mediação define e redefine, continuamente, o modo como os diferentes atores sociais, através de suas práticas, alteram a qualidade do meio ambiente e, também, como se distribuem, na sociedade, os custos e benefícios decorrentes da ação destes agentes.

As atividades desenvolvidas em unidades de conservação costumam ser designadas pelos termos administração, manejo ou gestão e, segundo Faria e Pires (2012, p. 44), estes termos “estão muito popularizados em decorrência da adoção e adaptação de palavras estrangeiras ao léxico português, da necessidade de

estabelecer conceitos de domínio corrente e do simples avanço das ciências da administração” levando ao entendimento de que, apesar da similaridade semântica, existem diferenças que merecem uma discussão prévia.

Para homogeneizar o uso e a compreensão dos termos, buscamos apresentar uma definição sobre em que consiste a atividade de administrar, gerir e manejar.

2.4.1. Bases Epistemológicas da Gestão

Consoante Chiavenato (2004, p. 5) a administração “é o processo de planejar, organizar, dirigir e controlar o uso dos recursos organizacionais para alcançar determinados objetivos de maneira eficiente e eficaz”. O autor ainda complementa o conceito de administração afirmando que “[...] a tarefa básica da Administração é a de fazer as coisas por meio de pessoas de maneira eficiente e eficaz”.

Ainda, dentre várias definições, outra bastante elucidativa é a de Caravantes, Panno e Kloeckner, (2005, p.385) em que a Administração “é o processo de consecução dos objetivos organizacionais de uma maneira eficiente, eficaz e efetiva, por meio do planejamento, da organização, da liderança e do controle dos recursos organizacionais”.

Quanto à definição de manejo, temos a ação de gerir, organizar ou conduzir um objeto ou situação sob características especiais que o tornam específico e, portanto, exigem habilidades igualmente particulares. Existem diferentes tipos de manejo, dependendo da situação em questão, embora algumas sejam mais comuns do que outras no dia-a-dia. Isso decorre da multiplicidade dos objetivos de conservação e em função dos tipos distintos de unidades, denominadas categorias de manejo. Em termos gerais, manejar uma situação pode ser possível a partir de diferentes abordagens operacionais (FARIA & PIRES, 2012; CIFUENTES IZURIETA & FARIA, 2000).

Na legislação vigente brasileira, o termo manejo é definido no artigo 2º, inciso VIII, da Lei do SNUC (BRASIL, 2000), como “*todo e qualquer procedimento que vise assegurar a conservação da diversidade biológica e dos ecossistemas*”. Essa é uma conceituação suficientemente ampla para abrigar todas as vertentes doutrinárias,

mesmo que tenha sido elaborada especificamente para tratar do universo das unidades de conservação.

Os termos “administração” e “manejo” vêm sendo substituídos pelo termo gestão, que geralmente é acompanhado por algum tipo específico de atividade como gestão de negócios, gestão empresarial, gestão ambiental, etc., e gestão de unidades de conservação.

Na tentativa de compreender o termo gestão, a maioria dos dicionários informa que este tem origem do latim *gestio*, *gestionis*, que significa executar, obter sucesso com meios adequados. Ferreira (1999), em seu Novo Dicionário Aurélio – Século XXI, define gestão como o ato de gerir ou gerência e aponta a palavra administração como sinônimo. Contudo, essa perspectiva vem sendo contestada por estudos mais recentes (DIAS, 2002). Para ele, o que se observa é que administração possui uma conotação diferente do vocábulo gestão, já que esta última, mais recentemente, passou a significar a interferência direta e ampla dos gestores nos sistemas e procedimentos empresariais, concluindo Dias (2002) que a gestão seria a utilização de todo o conhecimento necessário para, por meio do uso de recursos humanos, alcançar os objetivos de uma organização de modo eficaz e eficiente.

O Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto apresenta uma definição que se relaciona com maior precisão ao que nos propomos discutir adiante, conceituando gestão como: “o processo de se conseguir obter resultados (bens ou serviços) com o esforço de outros” (ISCAP, 2017, p. 1). Pressupõe a existência de uma organização, isso é, várias pessoas que desenvolvem uma atividade em conjunto para melhor atingirem objetivos comuns. A tarefa da gestão consiste, ainda, em interpretar os objetivos propostos pela organização e transformá-los em ações, utilizando-se do planejamento, organização, direção, e controle de todos os esforços realizados em todas as áreas e em todos os níveis, a fim de atingir esses mesmos objetivos (ISCAP, 2017).

Relativamente recente, o termo “gestão”, quando relacionado às áreas protegidas, vem sendo empregado em ocasiões em que se deseja tratar das atividades desenvolvidas por profissionais que atuam diretamente no campo, ou aqueles que trabalham nos escritórios das organizações responsáveis por unidades de conservação.

Há entendimentos que dão uma conotação mais conciliadora para gestão como “o conjunto de procedimentos que visam à conciliação entre desenvolvimento e qualidade ambiental” (BRANDÃO E VIEIRA, 2012, P. 4). Portanto, a gestão da UC é, por si, um conjunto de instrumentos e ações que visam, entre outras questões, a conciliação de atividades, incluindo os interesses legais, dos órgãos gestores e da comunidades.

Ao se pensar nas estratégias para o alcance dos objetivos de conservação das UCs, a melhoria da relação destas com as comunidades locais emerge como uma condição essencial. É sabido que ressentimentos generalizados e hostilidades levam a ações depredatórias do patrimônio natural em áreas protegidas (HOUGH, 1988). Sendo assim, a participação social na gestão é uma das táticas mais eficazes para garantir a melhoria da conservação, isso porque, com a participação, a sociedade se empodera das decisões e da gestão em conjunto com os órgãos gestores das UCs. Dessa forma, é possível despertar na sociedade o sentimento de pertencimento em relação às UCs, garantindo assim, a construção conjunta de decisões ou mesmo negociações com uma menor assimetria de poder.

A gestão das UCs possui diversos instrumentos, alguns constituídos formalmente em leis, decretos ou resoluções, enquanto outros fazem parte de um conjunto de modelos administrativos. Na seção a seguir, esses instrumentos serão descritos e investigados detalhadamente.

2.4.2. Instrumentos de Gestão em Unidades de Conservação

O SNUC estabelece, além dos princípios da conservação e quais as categorias de UCs existentes no Brasil, que essas UCs deverão contar com proteção efetiva por meio de instrumentos de gestão, nos quais os órgãos gestores possam lhes garantir integridade sem a perda das características que justificaram a sua criação. Além disso, o SNUC é o dispositivo legal que define os critérios e as normas para a criação, implantação e gestão das UCs.

A Lei nº 9.985/2000, em seu artigo 2º, inciso I, definiu UC como “espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com

objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção” (BRASIL, 2000).

Os objetivos específicos de cada UC serão determinados conforme sua categoria, sendo discriminados no artigo 4º do SNUC (BRASIL, 2000). No art. 5º do SNUC (BRASIL, 2000), temos delimitadas as diretrizes que regerão as UCs.

Outro artigo importante do SNUC é o 6º, em que temos que as UCs serão geridas pelos seguintes órgãos, com as respectivas atribuições: I – Órgão consultivo e deliberativo: o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, com as atribuições de acompanhar a implementação do Sistema; II – órgãos executores: o Instituto Chico Mendes e o IBAMA, em caráter supletivo, os órgãos estaduais e municipais, com a função de implementar o SNUC, subsidiar as propostas de criação e administrar as unidades federais, estaduais e municipais, nas respectivas esferas de atuação.

A gestão das UCs se trata, portanto, de uma missão nem sempre fácil. A legislação intenta, ao determinar objetivos e diretrizes, fazer com que os órgãos competentes tenham uma base comum para bem desempenhar suas atribuições.

Araújo (2009) chamou a atenção para a compreensão das UCs como espaços organizacionais. O autor enfatiza que a gestão das UCs brasileiras é caracterizada pela importância aos aspectos técnicos, com forte concentração nas tarefas a serem desempenhadas, nas instalações físicas, nos equipamentos e instrumentos utilizados, nas técnicas operacionais e no ambiente físico, em detrimento ao aspecto organizacional e gerencial. Nesse sentido, apesar do amplo conhecimento gerado a partir dos estudos técnicos, a operacionalização da gestão das UCs fica eclipsada pela precária implementação dos seus instrumentos de gestão¹¹.

Dentre os instrumentos organizacionais previstos no SNUC que podem facilitar a transformação de uma ética ambiental por meio da conscientização, destacam-se aqueles voltados à visitação pública, a gestão participativa e a educação ambiental.

¹¹ Além dos instrumentos relacionados com a conscientização pública, três importantes instrumentos de gestão territorial foram facultados aos órgãos gestores. São eles: os corredores ecológicos, os mosaicos de unidades de conservação e o plano de manejo (BRASIL, 2000). Esses instrumentos têm por objetivo garantir a manutenção e efetividade das áreas naturais protegidas em consonância com as atividades antrópicas que ocorrem no interior e ao redor dessas áreas. Quando aplicados no contexto regional, fortalecem a gestão das áreas protegidas, ordenam o território e compatibilizam a presença da biodiversidade, a valorização da sociedade e as práticas de desenvolvimento sustentável.

Entende-se por educação ambiental, consoante o previsto no Art. 1º da Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999), “os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”.

Na forma do mesmo diploma legal, a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal (art.2º da Lei nº 9.795/99). Esses diferentes níveis e modalidades abarcam a educação formal e informal, incluindo aquela desenvolvida pelas unidades de conservação.

A educação ambiental proporciona o poder de participação a grupos sociais em decisões mais conscientes com relação a acesso, ocupação e uso de recursos naturais na comunidade em que inseridos (SANTOS et al., 2017; COSENZA et al., 2014). A educação ambiental possibilita, também, que a comunidade se conscientize e amplie sua visão e concepção de mundo, não só restrito ao desenvolvimento a todo custo, visto que possibilita que novas informações sejam de mais fácil aprendizagem àqueles que, na maioria das vezes, não tem acesso à uma educação voltada ao meio ambiente, explicitando suas funções e importância. Esse instrumento possibilita, ainda, uma articulação entre as dimensões ambiental e social, permite que se analise a realidade socioambiental, de modo que se observa, assim, uma educação ambiental que se mostra crítica e transformadora, ainda que, atualmente, a educação ambiental não reflita tanto quanto necessário sobre questões como desigualdades, injustiças e conflitos socioambientais (SANTOS et al., 2017; COSENZA & MARTINS, 2012; HALUZA DELAY, 2013).

Assim, a educação ambiental se encaixa na tipologia de diálogo ou cooperação, ao possibilitar que, mediante ensinamentos, proposições e aconselhamentos os conflitos possam vir a ser evitados, prevenidos, com o auxílio daqueles que, recebendo novos conhecimentos, queiram auxiliar na prevenção dos conflitos socioambientais, evitando que estes venham a surgir, com ações de proteção ao meio ambiente, bem como evitando práticas que possam trazer prejuízo à coletividade (LITTLE, 2001; HALUZA DELAY, 2013; SANTOS et al., 2017).

Santos e colaboradores (2017) afirmam que, frente às controvérsias e aos conflitos socioambientais, a educação ambiental vem sendo utilizada como resposta para os processos participativos. Assim, a Educação Ambiental auxilia concessão de poder à comunidade, bem como na tomada de decisões, fazendo a ponte entre as dimensões ambiental e social.

No documento “Guia de educação ambiental em unidades de conservação” (ICMBio, 2016), a educação ambiental é vista como um instrumento de gestão ambiental que tem dentre os seus princípios, se inspira na conciliação entre o uso e a preservação das UC (Figura 5).

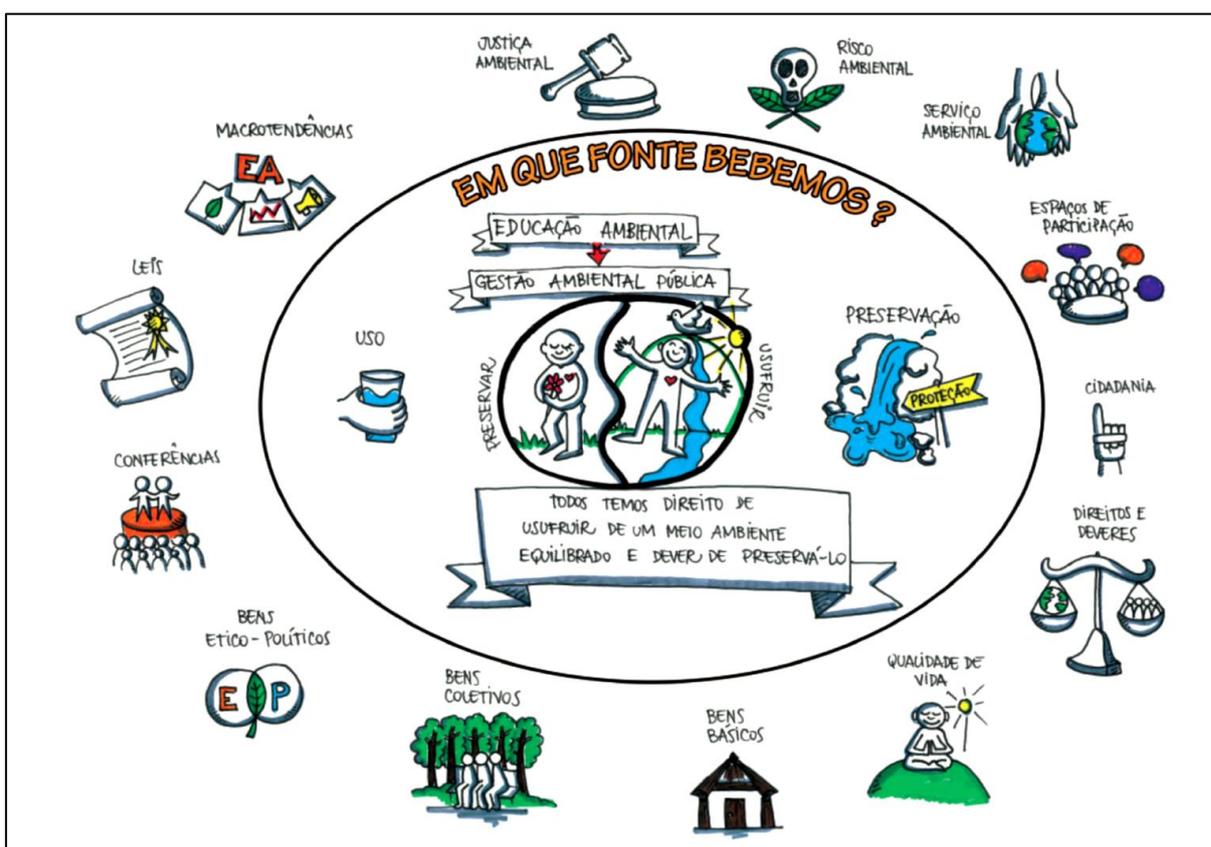


Figura 5 – Aspectos considerados essenciais na educação ambiental e na gestão ambiental pública por gestores ambientais de unidades de conservação federais brasileiras. Fonte: ICMBio (2016).

Os elementos dispostos na figura acima expressam principalmente a combinação de uso e preservação, além de considerar o instrumento da educação ambiental como um meio de se alcançar a justiça ambiental e promover espaços de participação e cidadania.

Outro instrumento da gestão ambiental de UCs explicitado na legislação é a visita pública. Com relação à visita pública, elas só são permitidas nas unidades de conservação de proteção integral em situações específicas, sendo sujeita a restrições estabelecidas em seu Plano de Manejo, normas previstas pela administração e quando objeto de regulamento próprio. Nas Estações Ecológicas e Reservas Biológicas a visita pública sofre ainda maiores restrições, sendo limitada a objetivos educacionais.

Para garantir a participação da sociedade civil organizada, toda Unidade de Conservação de Proteção Integral deve ter um conselho consultivo, que é presidido pelo órgão responsável pela sua administração e constituído por representantes de órgãos públicos e representantes de organizações da sociedade civil.

Nesse sentido, e obedecidos os preceitos do Art. 225 da Constituição Federal (BRASIL, 1998), a participação de todos na gestão das unidades de conservação denota maior transparência e fiscalização, possibilitando a atuação da sociedade civil na tomada de decisões.

A existência de várias unidades de conservação, pode, em alguns casos, ocasionar uma sobreposição espacial entre elas. Nessas situações, a proteção dos ecossistemas será beneficiada por uma administração integrada. O art. 26, da Lei nº 9.985/2000, preceitua que, quando existir um conjunto de unidades de conservação de 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 buscando a participação, integração e envolvimento dos gestores de UC e da população local em sua gestão. A criação do mosaico foi regulamentada pelo Decreto nº 4.340 de 22 de agosto de 2002 (BRASIL, 2002), devendo ser reconhecido em ato do Ministério do Meio Ambiente, a pedido dos órgãos gestores das unidades de conservação. O mosaico deverá dispor de um conselho do mosaico, com caráter consultivo com função de atuar como instância de gestão integrada das unidades que o compõem.

A utilização do plano de manejo (PM) como instrumento de gestão de unidades de conservação no Brasil aconteceu após o antigo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF ter promovido, em 1977, um curso sobre Gestão e Administração de Parques Nacionais, induzindo um movimento de técnicos no órgão

a se mobilizarem no sentido de elaborar estudos voltados ao planejamento dos parques nacionais brasileiros (SIMAS-PEREIRA, 2009).

A falta de uma equipe técnica suficiente fez com que o IBDF celebrasse um convênio com a Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza – FBCN, e, desse acordo, três planos de manejo foram executados, abrindo caminho para que essa ferramenta fosse disseminada para outros Parques Nacionais. Para tanto, era imperativo a existência de um instrumento regulamentador disciplinando a sua elaboração e aplicação (SIMAS-PEREIRA, 2009).

Esse instrumento foi o Decreto nº 84.017 de 21 de setembro 1979 (BRASIL, 1979), que regulamentou os Parques Nacionais no Brasil e trouxe dois pontos importantes: a obrigatoriedade dos planos de manejo e a estrutura do zoneamento. Sua contribuição foi o fornecimento de um ponto de partida para a criação dos planos de manejo. Os planos de manejo, consoante Medeiros & Simas-Pereira (2011, p. 1):

foram legalmente instituídos no Brasil em 1979 com o objetivo de adequar e orientar o manejo ecológico dos parques nacionais, até então em sua maioria criados apenas no papel, apontando a necessidade de realizar o zoneamento como base do ordenamento e gestão do território protegido. Contudo, o processo de elaboração e implementação desse documento foi extremamente variado e sofreu uma série de modificações ao longo do tempo visando seu aperfeiçoamento.

O plano de manejo implica em elaborar um conjunto de ações necessárias para a gestão da UC e seu entorno, de modo a conciliar, de maneira adequada e em espaços apropriados definidos pelo zoneamento, as diferentes atividades desenvolvidas ou planejadas com os objetivos de criação da UC.

Consoante o disposto no SNUC, todas as unidades de conservação devem dispor de um plano de manejo, que deve abranger a área da UC, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas, com o fim de promover sua integração à vida econômica social das comunidades vizinhas (Art. 27, §1º), devendo ser elaborado no prazo de cinco anos a partir da data de sua criação.

Para Faria & Pires (2007) o plano de manejo é necessário para uma gestão eficiente, uma vez que estabelece as diversas tarefas para se alcançar os objetivos de manejo das UCs. Além disso, o plano é dinâmico e deve ser sistematicamente revisto, a fim de se adequar às novas realidades.

Para Regalado (2005), no processo de elaboração de um plano de manejo, este deve ser composto basicamente por um diagnóstico da unidade (caracterização e análise ambiental), um zoneamento e um conjunto de programas e ações. O diagnóstico envolve dois processos: 1) a caracterização ambiental, na qual se busca alcançar o maior número possível de dados primários objetivando um levantamento e organização das informações referentes aos aspectos ambientais, sociais e econômicos da unidade e de seu entorno; e 2) a análise ambiental, cujo principal objetivo é apresentar as potencialidades e fragilidades da unidade e áreas adjacentes. O zoneamento é a etapa seguinte ao diagnóstico e resulta no parcelamento da área em setores ou zonas, nas quais, de acordo com suas características ambientais, sociais e econômicas, e em suas potencialidades e fragilidades, são definidos os graus de interferência permitida.

O plano de manejo também inclui medidas para promover a integração da UC à vida econômica e social das comunidades vizinhas, o que é essencial para que a implementação da UC seja mais eficiente. É também nesse documento que as regras gerais para visitação da unidade são elaboradas.

O Decreto nº 4.340/2002, que regulamenta o SNUC, determina em seu Art. 14 ser função do IBAMA (função atualmente exercida pelo ICMBio) estabelecer roteiro para elaboração dos planos de manejo das diferentes categorias de UC, sendo que tais roteiros têm que compreender basicamente: a) diagnóstico; b) zoneamento; c) programas de manejo; d) prazos de avaliação e revisão e etapa de implementação (BRASIL, 2002).

Para o processo de elaboração de um plano de manejo, uma equipe multidisciplinar tem como base os estudos do meio físico, meio biótico e socioeconômico. A elaboração do plano de manejo envolve necessariamente três grandes eventos: o Diagnóstico da UC e de sua Zona de Amortecimento, o Zoneamento e os Programas de Manejo.

Uma das ferramentas mais importantes do plano de manejo é o zoneamento da UC, que a organiza espacialmente em zonas sob diferentes graus de proteção e regras de uso. O termo zoneamento pode ser entendido como uma compartimentação e delimitação de um espaço específico em distintas porções territoriais determinadas através da avaliação de diferentes temas e conforme os objetivos do estudo.

O SNUC conceitua zoneamento como: “definição de setores ou zonas em uma Unidade de Conservação com objetivos de manejo e normas específicas, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz” (Lei nº 9.985/2000, artigo 2º, inciso XVI).

Vale ressaltar que anteriormente, o Decreto nº 84.017/1979 (Regulamento de Parques Nacionais) acentuou a questão do zoneamento da unidade e pouco detalhou o conteúdo do plano de manejo, estabelecendo em seu Art. 7º, sete zonas assim definidas: I - Zona Intangível; II - Zona Primitiva; III - Zona de Uso Extensivo; IV - Zona da Uso Intensivo; V - Zona Histórico-Cultural; VI - Zona de Recuperação e VII - Zona de Uso Especial.

Com o advento da Lei do SNUC, abriu-se possibilidades de inclusão de novas zonas que não estavam previstas no Decreto nº 84.017/1979, de onde foram retiradas as definições da maior parte das zonas, tais como: I - Zona Intangível; II - Zona Primitiva; III - Zona de Uso Extensivo; IV - Zona de Uso Intensivo; V - Zona Histórico-cultural; VI - Zona de Recuperação; VII - Zona de Uso Especial; VIII - Zona de Uso Conflitante; IX - Zona de Ocupação Temporária; X - Zona de Superposição Indígena; XI - Zona de Interferência Experimental; e XII – Zona de Amortecimento. Destas zonas, as que mais se relacionam com as Estações Ecológicas são as abaixo transcritas:

XI – Zona de Interferência Experimental

Específica para as estações ecológicas, é constituída por áreas naturais ou alteradas pelo homem, sujeitas a alterações definidas no Artigo 9º parágrafo 4º e seus incisos da Lei do SNUC mediante o desenvolvimento de pesquisas, correspondendo ao máximo de três por cento da área total da estação ecológica, limitada até um mil e quinhentos hectares conforme previsto em lei. O seu objetivo é o desenvolvimento de pesquisas comparativas em áreas preservadas.

XII - Zona de Amortecimento

O entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade (BRASIL, 2000, *online*).

Cada zona é caracterizada definindo-se sua conceituação, limites, objetivos gerais e específicos, atividades e normas, requisitos e prioridades de ação. O

zoneamento justifica-se pela necessidade de controle de cada espaço para proteção ou para o uso sustentável de parcelas da Unidade.

Segundo o plano de manejo da ESECAE (GDF, 2009, ENCARTE 4, p. 5):

a proposição do Zoneamento da ESEC-AE consistiu em um processo de construção gradativo, participativo, fundamentado em critérios técnicos baseados na biologia da conservação, na cartografia e nos subsídios identificados no Diagnóstico do Plano de Manejo, bem como nas Oficinas de Planejamento e nas Reuniões Técnicas. O resultado final teve como objetivo atender às demandas do gerenciamento da UC, bem como auxiliar no cumprimento dos objetivos gerais de uma Estação Ecológica e objetivos específicos da ESEC-AE.

O que se verifica é que, no caso da ESECAE, buscou-se, com base nos estudos realizados durante a elaboração de seu plano de manejo, garantir que o zoneamento fosse realizado de maneira a melhor garantir a proteção da unidade, de maneira a proporcionar que a gestão da unidade fosse, de certa forma, facilitada, para que os objetivos propostos para a unidade possam ser atingidos.

Antes da elaboração do plano de manejo a ESECAE teve sua gestão direcionada pela utilização do Plano de Ação Emergencial – PAE, instrumento que será melhor estudado posteriormente. Ao longo dos anos, desde a criação da unidade até a elaboração de seu plano de manejo, o PAE prestou um bom serviço à unidade, de maneira que, no desenvolvimento do plano de manejo, muitas diretrizes foram buscadas no PAE (SANTOS, 2008).

A elaboração do plano de manejo foi voltada à utilização dos conhecimentos adquiridos ao longo da existência da unidade, de modo que a gestão da unidade pudesse ser realizada em observância aos objetivos propostos para a unidade. Para a elaboração da proposta de divisão da unidade em zonas, por exemplo, foi realizado um diagnóstico ambiental, que possibilitou conhecer os processos que ocorrem na unidade e que a podem afetar, como, por exemplo, a ocupação territorial no interior e no entorno da ESECAE. A troca de informações foi importante, de modo que o processo participativo possibilitou que sugestões referentes ao planejamento da unidade fossem incorporadas ao plano de manejo. Pontos fortes e fracos de cada área foram identificados, de maneira a melhorar a atividade de gestão (GDF, 2009).

São diversos os instrumentos existentes e constantemente em criação e aperfeiçoamento pelos órgãos gestores das UCs. O Quadro 2 reúne os principais

instrumentos formais de gestão que as UCs dispõem com objetivos diversos, incluindo aqueles que contribuem para o gerenciamento de conflitos.

Quadro 2 – Relação dos principais instrumentos formais de gestão utilizados nas unidades de conservação federais brasileiras.

Instrumentos de gestão	Descrição	Fundamento Legal
Ação Civil Pública	Instrumento processual de ações de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, entre outros.	Lei nº 12.529, de 2011
Acordos de Gestão ou Plano de Utilização	Instrumento de gestão que contém as regras construídas e definidas pela população tradicional beneficiária da Unidade de Conservação de Uso Sustentável.	Instrução Normativa ICMBio Nº 29, de 5 de setembro de 2012
Auto de Infração	Documento lavrado por agente de fiscalização no qual se formaliza e certifica a prática de infração administrativa ambiental, aplicando, quando necessário, medidas administrativas cautelares, e indicando as sanções administrativas aplicáveis.	Instrução Normativa ICMBio Nº 06, de 01 de dezembro de 2009; Decreto nº 6.686, de 2008
Concessão de Direito Real de Uso (CDRU)	Legaliza o uso sobre a terra, com direito à moradia e utilização dos recursos conforme plano de uso.	Decreto Lei 271/67; Portaria Conjunta INCRA/ICMBio nº 04/2010
Conselho Gestor	Instrumento de relacionamento entre as Unidades de Conservação e a sociedade, composto por representantes da sociedade e dos órgãos públicos federais, estaduais e municipais	Instrução Normativa ICMBio 09/2014
Consulta Pública ¹²	São reuniões públicas ou, a critério do órgão ambiental competente, outras formas de oitiva da população local e de outras partes interessadas.	Decreto Nº 4.430/2002
Demarcação e Regularização Fundiária	Regulamenta procedimentos técnicos e administrativos para a indenização de benfeitorias e desapropriação de imóveis rurais localizados em unidades de conservação federais de domínio público	Instrução Normativa ICMBio Nº 2, de 3 de setembro de 2009
Desoneração por compensação de Reserva Legal	Instrumento previsto no Código Florestal permite que proprietários rurais com área de reserva legal inferior em área ao estabelecido na legislação anterior possam regularizar a sua situação por doação de área localizada no interior de UC de domínio público pendente de regularização fundiária.	Lei nº 12.650/2012
Educação Ambiental	São ações diversas que têm como objetivo a construção de conhecimentos, o desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais, a justiça	Resolução Nº 2, de 15 de junho de 2012, Lei nº 9.394, de

¹² Não se aplica para Reservas Biológicas nem para Estações Ecológicas. Para a criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) a consulta pública é, na verdade, uma oitiva dos interessados que se manifestam a partir de publicação da aprovação do processo pelo órgão no respectivo Diário Oficial.

Instrumentos de gestão	Descrição	Fundamento Legal
	e a equidade socioambiental, e a proteção do meio ambiente natural e construído.	1996; Lei Nº 9.795 /99; Lei Nº 9.985/2000
Embargos	São medidas administrativas cautelares em função de atividades ou empreendimentos que estão causando danos ambientais. Pode ser uma medida preventiva. Os embargos estão diretamente ligados à existência de um auto de infração, visto que aplicados após a verificação de alguma ação que ofereça risco ambiental, sendo, primeiramente, lavrado um auto de infração e, posteriormente, embargada a atividade, caso se verifique a necessidade de utilização deste instrumento.	Decreto nº 6514/2008
Gestão compartilhada ou Cogestão	Instrumento a ser firmado com o órgão responsável pela gestão da unidade de conservação com organizações da sociedade civil de interesse público com objetivos afins aos da unidade, com a finalidade de compartilhar a sua gestão.	Decreto Nº 4.430/2002
Oficina de planejamento participativo	Prevista nos roteiros metodológicos de planejamento, tem como objetivo traçar uma estratégia de ação para superação dos desafios de manejo. Nela ocorre o intercâmbio de conhecimentos entre comunidade, gestores, pesquisadores e outros atores ligados à unidade de conservação. Nessa ocasião trabalham-se os possíveis conflitos de interesse.	-
Oficina de pesquisadores	Prevista nos roteiros metodológicos de planejamento das unidades, tem como objetivo definir as prioridades de conservação.	-
Plano de Manejo (normas e zoneamento)	É o instrumento orientador das ações e demais planos operacionais das unidades. Ele atua no nível estratégico, definindo normas gerais, o zoneamento e ações. O zoneamento pode ser visto como um sub-instrumento, ao delimitar áreas e determinar as atividades permitidas ou proibidas em cada área. No nível operacional existem ainda: Plano de Fiscalização, Plano de Uso Público.	Lei nº 9.985/2000
Plano de Ação Emergencial	Assim como o Plano de Manejo (PM), é um instrumento orientador das ações, mas que também estabelece normas e zonas. É utilizado quando não há recursos ou tempo hábil para a elaboração do PM.	-
Planos Operacionais	São os planos de fiscalização; o Plano Operativo de Prevenção e Controle de Incêndios Florestais; e o Plano de Uso Público	-
Sistema de Análise e Monitoramento de Gestão (SAMGe)	Ferramenta de monitoramento da gestão com foco na efetividade.	Portaria do ICMBio nº 306, de 31 de maio de 2016
Sistema de Informações das Famílias em Unidades de Conservação	Ferramenta online de gerenciamento de dados de famílias moradoras em unidades de conservação.	-

Instrumentos de gestão	Descrição	Fundamento Legal
Federais (SISFamílias)		
Termo de Ajustamento e Conduta	Documento com eficácia de título executivo extrajudicial que visa o ajuste da conduta de interessado (s) a exigências legais. É uma forma de concessão mútua, em que o Ministério Público, atuando na defesa dos interesses difusos, propõe ao compromissário uma série de limitações e imposições que deverão ser cumpridas, objetivando que não se mostre necessária a proposição de uma ação judicial. É uma forma de negociação, que busca satisfazer a defesa dos interesses difusos, mas, ao mesmo tempo, oportunizar que o compromissário não se veja em meio a uma contenda judicial, e, ainda, proporcionar que, ao realizar os compromissos a que se vinculou, possa o compromissário adquirir maior consciência ambiental.	Lei n.º 7.347/1985, Lei Nº 8.078, de 11 de setembro de 1990
Termo de Compromisso (TC)	Instrumento firmado entre a unidade e as populações tradicionais visando a regularização da permanência destas.	Instrução Normativa ICMBio nº 26, de 4 de julho de 2012
Termo de Compromisso de Compensação Ambiental e Florestal	É um instrumento que busca a intervenção junto a agentes de empreendimentos potencialmente poluidores e proporciona a incorporação dos custos sociais e ambientais da degradação gerada por determinados empreendimentos.	Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000
Visitação Pública	Meio de aproveitamento e utilização da Unidade de Conservação com fins recreacionais, educativos, entre outras formas de utilização indireta dos recursos naturais e culturais.	Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000

Fonte: Elaboração da autora.

Como pode ser observado no quadro acima, nem todos os instrumentos são voltados para o gerenciamento de conflitos, além disso, eles refletem a realidade das UCs federais e não necessariamente estão disponíveis ou em uso pelos gestores das UCs estaduais e municipais. Contudo, esse quadro nos dá um panorama da diversidade de instrumentos que poderiam ser aplicados diretamente ou com adaptações no gerenciamento de conflitos com populações no interior ou entorno das UCs.

Vários instrumentos podem ser agrupados como itens de gestão participativa, como é o caso das oficinas de planejamento e de pesquisadores. Outro aspecto a observar é que alguns instrumentos são específicos para algumas categorias de UCs. Esse é o caso dos planos de uso ou acordos de gestão que são utilizados em reservas

extrativistas e reservas de desenvolvimento sustentável. A consulta pública não se aplica para Reservas Biológicas nem para Estações Ecológicas, mas é obrigatória para a criação, ampliação, revisão de limites ou recategorização das outras categorias de UC. Por outro lado, alguns instrumentos não são exclusivos para as UCs, podendo ser aplicados em qualquer situação que se observe dano ao meio ambiente, como é o caso dos autos de infração e os embargos.

No que se refere ao gerenciamento de conflitos, deve-se selecionar aqueles que de fato contribuem para a gestão, resolução ou transformação dos conflitos. Dessa forma, propõe-se a seguir um quadro analítico voltado para o gerenciamento de conflitos socioambientais em UCs. A aplicação deste, ainda assim, deverá considerar as particularidades dos instrumentos evidenciadas e a necessidade de se adequar o quadro de instrumentos disponíveis para cada categoria de UC.

2.5. Quadro Analítico para o Gerenciamento de Conflitos Socioambientais em Unidades de Conservação

O que leva à escolha de uma ou outra metodologia de gerenciamento de conflitos é, segundo Vargas (2007), aquilo que tem demonstrado mais sucesso nos estudos de caso. Há, portanto, um entendimento comum na área de que a seleção de meios e instrumentos de gerenciamento de conflitos é algo que dispensa a teorização e se guia principalmente pelo sucesso empírico.

A fundamentação teórica nos mostra, ainda, que não há uma panaceia, ou meios que se apliquem a todas as situações ou mesmo a um conjunto definido de situações de conflitos. Isso nos leva a compreensão de que os conflitos socioambientais podem ser gerenciados a partir dos meios já propostos ou, ainda, uma combinação destes (VARGAS, 2007).

O levantamento dos instrumentos de gestão das UCs nos mostra que alguns instrumentos são específicos para determinadas categorias, outros são aplicados apenas no interior da UC, outros são direcionados a grupos-alvo de atores. Dessa forma, mesmo pensando num conjunto de instrumentos e meios de gerenciamento de conflitos ligados às UCs, esse quadro vai e deve mudar em função da categoria de

UC, bem como em razão das áreas em que será aplicado, como, por exemplo, interior da UC ou sua ZA.

Como ponto de partida para a elaboração de um quadro analítico dos conflitos socioambientais em UCs, no Quadro 3 estão listados os principais instrumentos de gestão das UCs, e uma análise quanto ao seus locais de aplicação ou atuação, à abrangência do envolvimento de atores sociais e, por fim, se são instrumentos de gerenciamento de conflitos ou não.

Quadro 3 – Classificação dos instrumentos formais de gestão das unidades de conservação em relação às categorias abrangidas, locais de aplicação ou influência e envolvimento dos atores sociais.

Instrumento de Gestão da Unidade de Conservação	Tipo de Unidade de Conservação	Local de aplicação ou influência do instrumento		Envolvimento dos Atores Sociais			Passível de ser utilizado no gerenciamento de conflitos?
		Interior	Zona de Amortecimento	Abrangente	Específicos	Não se aplica	
Ação Civil Pública	Todas	X	X	X			Sim
Acordos de Gestão ou Plano de Utilização	Resex e RDS	X		X			Sim
Auto de Infração	Todas	X	X		X		Sim
Concessão de Direito Real de Uso (CDRU)	Todas	X			X		Sim
Conselho Gestor	Todas	X	X	X			Sim
Consulta Pública	Todas, exceto REBIO, ESEC e RPPN	X	X	X			Sim
Demarcação e Regularização Fundiária	Todas	X		X			Sim
Desoneração por compensação de Reserva Legal	Todas	X	X		X		Sim
Educação Ambiental	Todas	X	X	X			Sim
Embargos	Todas	X	X		X		Sim
Gestão compartilhada ou cogestão	Todas	X			X		Sim
Oficina de planejamento participativo	Todas	X	X	X			Sim

Instrumento de Gestão da Unidade de Conservação	Tipo de Unidade de Conservação	Local de aplicação ou influência do instrumento		Envolvimento dos Atores Sociais			Passível de ser utilizado no gerenciamento de conflitos?
		Interior	Zona de Amortecimento	Abrangente	Específicos	Não se aplica	
Oficina de pesquisadores	Todas	X	X		X		Sim
Plano de Manejo (normas e zoneamento)	Todas	X	X	X			Sim
Plano de Ação Emergencial	Todas	X	X	X			Sim
Planos Operacionais	Todas	X	X		X		Não
Sistema de Análise e Monitoramento de Gestão (SAMGe)	Todas	X	X			X	Não
Sistema de Informações das Famílias em Unidades de Conservação Federais (SISFamílias)	Todas, mas especialmente as do grupo de uso sustentável	X			X		Não
Termo de Ajustamento e Conduta	Todas	X	X		X		Sim
Termo de Compromisso (TC)	Todas	X			X		Sim
Termo de Compromisso de Compensação Ambiental e Florestal	Todas, mas especialmente do grupo de proteção integral	X				X	Sim
Visitação Pública	Todas, mas com variações nos objetivos e intensidade	X	X	X			Sim

Fonte: Elaboração da autora.

Podemos observar que temos um leve equilíbrio entre os instrumentos, que se mostram, quase que em igual medida, abrangentes ou específicos, pelo que podemos observar que não há como se generalizar, cada caso deve ser avaliado de maneira singular. A maioria dos instrumentos se mostra possível de uso no gerenciamento de conflitos, e, de modo geral, os instrumentos apresentados podem ser utilizados para todas as categorias de UCs.

Após a fundamentação teórica, entendemos pela existência de quatro modelos para o gerenciamento de conflitos que abarcam os instrumentos discutidos, além dos disponíveis na literatura: 1. O adversarial, que compreende a existência de um litígio levado à apreciação de uma pessoa imparcial, que determinará qual a solução a ser adotada, em que observamos a existência de dois instrumentos, pois sejam, a decisão judicial e a composição arbitral; 2. A transformação, que busca, através do diálogo, promover uma mudança de pensamento, de forma a resolver, ou, ao menos, minimizar os impactos oriundos dos conflitos; 3. A negociação, um instrumento que conta com uma concessão, realizada pelo representante do Ministério Público, condicionada à realização de determinadas ações compensatórias; e, 4. A mediação, que nos apresenta a figura de um terceiro imparcial que não tem por objetivo impor nenhuma decisão, mas sim fazer com que as partes consigam, através do diálogo, alcançar um resultado que seja satisfatório para ambas (Quadro 4).

Quadro 4 – Enquadramento dos instrumentos formais e informais de gestão das unidades de conservação segundo os meios de gerenciamento de conflitos.

Instrumentos	Descrição	Meios de Gerenciamento
<ul style="list-style-type: none"> • Ação Civil Pública (Decisão Judicial) • Auto de Infração • Embargos • Concessão de Direito Real de Uso • Demarcação e Regularização Fundiária • Plano de Manejo • Plano de Ação Emergencial 	<p>Litígios encaminhado a uma terceira pessoa, que impõe uma decisão; e conjunto de normas e regras definidas, em última instância, pelo órgão gestor.</p>	Adversarial
<ul style="list-style-type: none"> • Conselho Gestor • Consulta Pública • Gestão Compartilhada/Cogestão • Educação Ambiental • Oficinas de Planejamento Participativo • Oficinas de Pesquisadores • Visitação Pública 	<p>Busca por uma resolução dos conflitos, ou, ao menos, sua mitigação, baseada em diálogo e consenso construído entre as partes, que tem a capacidade de promover a transformação em pensamentos e atitudes dos envolvidos.</p>	Transformação

Instrumentos	Descrição	Meios de Gerenciamento
<ul style="list-style-type: none"> • Acordo de Gestão ou Plano de Utilização • Desoneração por Compensação de Reserva Legal • Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) 	<p>Composição entre Ministério Público e interessado, mediante concessão mútua e obrigação de observar as determinações a que se comprometeu o interessado. Importante observar que, nesse modelo, há uma certa imposição de objetivos a serem cumpridos, como forma de se evitar a necessidade de uma decisão judicial.</p>	Negociação
<ul style="list-style-type: none"> • Acordos informais • Conciliação 	<p>Nesse modelo temos a figura de um terceiro imparcial, o conciliador, que, por meio do diálogo, tenta alcançar um denominador em comum, entre as partes envolvidas no litígio.</p>	Mediação

Fonte: Elaboração da autora.

Os meios de gerenciamento com o maior número de instrumentos disponíveis são os de transformação e o meio adversarial, sendo este último, de fato, o meio mais utilizado atualmente, apesar das críticas e limitações no que se refere à falta de um consenso construído entre as partes conflitantes com essa abordagem. A principal vantagem do meio adversarial reside na combinação da sua celeridade e eficácia em relação aos demais (SALES e RABELO, 2009). Contudo, num cenário como o das UCs no qual as relações entre os atores em conflito (notadamente comunidades e órgãos gestores) tendem a continuar, a reincidência ou a transformação do conflito são respostas recorrentes aos meios adversariais.

Com vários instrumentos passíveis de utilização e, considerando os resultados geralmente obtidos, ousa-se afirmar que os meios mais consensuais (transformação, negociação e mediação) deveriam ser mais buscados para o gerenciamento de conflitos (SALES e RABELO, 2009). Em especial, destaca-se a eficácia da transformação, que promove mudanças de valores, projetando uma maior eficácia na resolução de conflitos apesar do maior tempo demandado.

Cumprir observar que a escolha de utilização ou não utilização de determinado meio de gerenciamento de conflitos se dá, também, em razão da categoria da UC, pois, como visto, nem todos os instrumentos são aplicáveis a todas as categorias de UCs.

O meio adversarial é mais usado nas UCs não porque tem muitos instrumentos disponíveis, mas sim porque, de modo geral, o gerenciamento ocorre quando o conflito já se encontra explícito, já manifestado, demandando ações imediatas. Este é, também, o meio mais rápido de tratamento de conflito. Ainda, também é utilizado porque, em função dele, algumas regras são produzidas e implementadas, gerando marcos a serem seguidos e respeitados. Assim, ainda que seja um meio de gerenciamento de conflitos, pode ocorrer, também, de um conflito surgir da aplicação de algum instrumento do meio adversarial, de maneira que a utilização de outros instrumentos, sejam do mesmo meio ou não, se mostre necessária.

Assim, o que se observa é que os instrumentos de gerenciamento que podem vir a promover um melhor resultado, seja ele de resolução total do conflito ou apenas minimização de impactos são aqueles do meio de transformação, visto que capazes de promover uma mudança de pensamento e comportamento dos atores sociais (SALES e RABELO, 2009).

Os meios de negociação e de mediação podem apresentar resultados que por vezes se mostrem apenas temporários, além de pressuporem um conflito já explícito, pois não faria sentido negociar sobre conflitos ainda latentes. Aqueles que ainda estão latentes, cuja evolução é incerta, podendo se agravar ou mesmo desaparecer, não são sujeitos a negociação.

Vale mencionar que os instrumentos que se enquadraram na abordagem de mediação não são formalmente (legalmente) reconhecidos na gestão das UCs. Embora os acordos e a conciliação possam ocorrer informalmente, eles dependerão mais da capacidade de articulação e mediação do gestor do que de bases legais, para o tratamento dos conflitos.

Para cada UC deve-se fazer um quadro de instrumentos. A seguir, analisaremos a história da ESECAE para compreender como e em quais condições de uso e ocupação ela foi implementada, como é o uso do solo atual na ZA, para em seguida, compreender como é feita a gestão da ESECAE na sua área interna e em sua ZA, possibilitando analisar quais os meios de gerenciamento de conflitos, bem como, os instrumentos mais utilizados pela ESECAE.

CAPÍTULO 3. História Ambiental da Estação Ecológica de Águas Emendadas

O que se pretende analisar, neste capítulo, é o modo como ocorreu a ocupação da Estação Ecológica de Águas Emendadas (ESECAE) e do seu entorno, como ocorreu o processo de tomada de decisão pela proteção da área de estudo, e como surgiram os diferentes usos e apropriações desses territórios.

3.1. Dinâmica de Ocupação e Proteção do Cerrado do Planalto Central

O Planalto Central Brasileiro é coberto pelo Cerrado, que representa o segundo maior bioma brasileiro em área, com mais de 200 milhões de hectares, incluindo fitofisionomias de campos e florestas, os quais podem ser distinguidos sobretudo por seus aspectos fitogeográficos e faunísticos. A localização geográfica desses ecossistemas é condicionada predominantemente pelos fatores edafoclimatológicos, como a temperatura, a pluviosidade e a umidade relativa, e, em menor escala, pelo tipo de substrato presente no solo (Ribeiro & Walter, 1988).

O Cerrado é também chamado de savana, o que fez com que Walter (2006, p. 39) promovesse um criterioso levantamento histórico acerca do termo, comparando os diferentes conceitos e definições, concluindo, enfim, que “o cerrado é uma savana. Uma savana floristicamente rica”. Savana é o nome dado às formações vegetais predominantemente compostas por plantas rasteiras em que se destacam as gramíneas, ervas e arbustos, isolados ou em grupos reduzidos, com a presença de árvores nem sempre muito altas (WALTER, 2006).

Walter (2006), em seu minucioso estudo sobre o bioma Cerrado, apresenta doze diferentes definições, a partir de outros autores, para descrever o que é uma savana. De todas, aquela apresentada por Cole (1986) apud Walter (2006), é a que apresenta o entendimento geral e a ideia mais difundida e consensual sobre o termo, ao descrever a savana como vegetação composta por um estrato gramíneo contínuo, geralmente com árvores e/ou arbustos que possuem características estruturais e funcionais semelhantes. A composição florística é variável, observando-se a existência de campo puro, bem como de arvoredos decíduos. Como regra, a transição entre a área de savana e a área de floresta tropical ocorre de maneira definida e abrupta. Outra definição, proposta por Mistry (2000) apud Walter (2006), incorpora

uma abordagem moderna por incluir aspectos temporais e funcionais da vegetação, ao conceituar a savana como composta por ecossistemas dinâmicos, que se determinam em razão da umidade e dos nutrientes existentes para as plantas, além do fogo e herbivoria, o que ocorre em diversas escalas, sejam elas temporais e/ou espaciais.

O Cerrado é a maior savana brasileira, sendo um mosaico vegetacional que varia desde campos abertos até formações densas de florestas, que podem atingir os 30 metros de altura (Ribeiro & Walter, 1998). É considerado o segundo maior tipo de vegetação em extensão, perdendo apenas para a Floresta Amazônica, sendo também o segundo maior domínio morfoclimático da América do Sul.

Segundo Ribeiro & Walter (1988, p. 98), várias são as teorias acerca da formação do Cerrado, e, de uma maneira generalista, essas teorias foram sintetizadas em três grupos: 1) teoria climática, em que “a vegetação seria resultado do clima, principalmente em função da limitação sazonal da água no período seco (estacionalidade)”; 2) teoria biótica, “nas quais a vegetação seria o resultado da ação antrópica, principalmente pelo uso frequente do fogo; ou ainda resultante de atividade de outros agentes da biota como formigas”; e 3) teoria pedológica, “em que a vegetação seria dependente de aspectos edáficos e geológicos, como deficiências minerais (oligotropismo), saturação por elementos como alumínio, diferenças de drenagem e profundidade dos solos”.

Os mesmos autores (Ribeiro & Walter, 1998) apresentam diferentes tipos vegetacionais na descrição e caracterização fisionômica do ambiente Cerrado, evidenciando que o sistema biogeográfico do Cerrado apresenta formas intermediárias e com contornos próprios, apresentando, assim, um mosaico vegetacional com várias fitofisionomias, que englobam formações florestais, formações savânicas e formações campestres.

As terminologias para a definição dos diferentes tipos fisionômicos do cerrado variam com os diferentes autores. No entanto, Ribeiro & Walter (1998) propõem uma padronização da nomenclatura, considerando os termos regionais consagrados e por entenderem ser mais simples do que as várias encontradas na literatura. Portanto, em sentido fisionômico, a floresta representa áreas com predominância de espécies arbóreas, em que há formação de dossel, contínuo ou descontínuo. O termo savana refere-se a áreas com árvores e arbustos espalhados sobre um estrato graminoso,

sem a formação de dossel contínuo. Já o termo campo designa áreas com predomínio de espécies herbáceas e algumas arbustivas, faltando árvores na paisagem.

A seguir, são descritos, com base no trabalho de Ribeiro & Walter (1998), os onze tipos fitofisionômicos gerais, enquadrados em formações florestais (mata ciliar, mata de galeria, mata seca e cerradão), savânicas (cerrado em sentido restrito, parque de cerrado, palmeiral e vereda) e campestres (campo sujo, campo limpo e campo rupestre), muitos dos quais apresentam subtipos (Quadro 5).

Quadro 5 - Classificação dos tipos fitofisionômicos do bioma Cerrado em relação aos tipos de formações segundo Ribeiro e Walter (1998)

Classificação	
Formações florestais	mata ciliar mata de galeria mata seca cerradão
Formações savânicas	cerrado sentido restrito parque de cerrado palmeiral vereda
Formações campestres	campo sujo campo rupestre campo limpo

A mata ciliar é entendida como sendo a cobertura vegetal em associação aos rios de médio e grande porte da região do cerrado, em que a vegetação arbórea não forma galerias. Em geral, essa mata é relativamente estreita em ambas as margens, quase sempre não atingindo 100 metros de largura.

Entende-se como mata de galeria a vegetação florestal que ocorre em cursos d'água mais estreitos, típicos dos planaltos do Brasil Central, situações em que ocorre o fechamento do dossel acima do curso d'água formando galerias.

As matas secas são florestas fechadas, sem associação com cursos d'água, que apresentam diferentes níveis de caducifolia (relacionado à perda das folhas na estação seca ou no inverno) e dependem essencialmente da ocorrência de manchas de solos mesotróficos (solos de fertilidade média) profundos dentro do domínio do Cerrado.

Completando as formações florestais, o cerradão se apresenta como uma formação arbórea média-alta, com copa variando de fechada a semiaberta (de 50% a 90% de cobertura), possuindo árvores com altura média de 8 a 15 metros. Não há um estrato gramíneo expressivo como no cerrado em sentido restrito e as árvores são mais encopadas. Cerradão é uma formação florestal com aspectos xeromórficos (resistência à seca), tendo sido conhecida pelo nome "Floresta Xeromorfa", (denominação já abandonada), tipificada como sendo "uma mata mais rala e fraca", (Rizzini, 1963; Campos, 1943, Ribeiro & Walter, 1998).

As formações savânicas, ainda com base nas definições apontadas por Ribeiro & Walter (1998) são aquelas caracterizadas pela vegetação esparsa, composta por poucas árvores e muitos arbustos espalhados sobre uma cobertura formada essencialmente por gramíneas. As formações savânicas que podem ser encontradas no Cerrado são: cerrado sentido restrito, veredas, parque de cerrado e palmeiral.

O cerrado sentido restrito tem sua paisagem representada por um estrato de arbustos e árvores baixas, inclinadas, tortuosas e com ramificações irregulares e retorcidas. A frequência de queimadas, a profundidade do lençol freático e os fatores antrópicos têm nítida influência na distribuição das suas espécies arbóreas (Ribeiro & Walter, 1998).

A vereda é um tipo de formação savânica que se caracteriza pela presença da palmeira buriti (*Mauritia flexuosa*), e se distribui nas proximidades das nascentes e em solos hidromórficos que, em condições naturais, estão associados a presença de água. As veredas funcionam como vias de drenagem, sendo responsáveis pela perenidade e regularidade dos cursos d'água.

A vereda completa a formação savânica, sendo caracterizada pela presença de solos saturados de água durante a maior parte do ano, devido ao afloramento do lençol de água ou, ainda, em virtude de características impermeabilizantes do solo, geralmente ocupando os vales ou áreas planas, acompanhando linhas de drenagem mal definidas, em geral sem murundus. Também são comuns numa posição intermediária do terreno, próximo às nascentes (olhos d'água), ou na borda de matas de galeria. A ocorrência da vereda condiciona-se ao afloramento do lençol freático, em solo hidromórfico, decorrente de camadas de permeabilidade diferentes em áreas sedimentares do Cretáceo e Triássico (Ribeiro & Walter, 1988). Geralmente ocorre a presença de buritis (*Mauritia flexuosa*) (Figura 6), em meio a agrupamentos de

espécies arbustivo-herbáceas, circundadas por campo limpo. Há um estrato inferior de gramíneas que se apresenta verde durante todo ano. É uma vegetação frágil e própria, tendo papel relevante na manutenção dos cursos de água e da vida animal, atuando como local de pouso para a avifauna, de refúgio, fonte de alimento e de local de reprodução também para a fauna terrestre e aquática.



Figura 6 - Lagoa e vegetação típica de vereda, ao fundo, na Estação Ecológica de Águas Emendadas. Destaque para as palmeiras buriti (*Mauritia flexuosa*). Foto: Wesley Batista. 02 dez. 2015.

O parque de cerrado distingue-se pela presença de ilhas ou elevações arredondadas formando pequenas elevações do terreno conhecidas como murundus, em meio a um campo úmido. Esses montes são drenados e abrigam espécies da flora do cerrado senso restrito, formando mosaicos de vegetação com o campo úmido. Os solos nessa formação são argilosos, sendo melhor drenados nos murundus do que nas depressões adjacentes. As árvores possuem altura média de três a seis metros e formam uma cobertura arbórea de 5% a 20% (RIBEIRO & WALTER, 1998).

O palmeiral, segundo Ribeiro & Walter (1998), é a formação savânica caracterizada pela presença marcante de uma única espécie de palmeira arbórea (monocotiledônea), praticamente inexistindo nesta fitofisionomia árvores dicotiledôneas, embora essas possam ocorrer, com frequência baixa. Geralmente são observadas em terrenos bem drenados, embora possam ocorrer em solos brejosos ou mal drenados, presentes ao longo dos fundos de vales do Brasil Central, quase sempre dominados pela espécie *Mauritia flexuosa* (buriti).

As formações campestres do Cerrado aparecem nos solos mais pobres e englobam três tipos de vegetação principais: o campo sujo, o campo limpo e o campo rupestre.

O campo sujo caracteriza-se pela presença evidente de arbustos e subarbustos entremeados entre si no estrato arbustivo-herbáceo, cujas plantas muitas vezes são constituídas por indivíduos menos desenvolvidos das espécies arbóreas do cerrado sentido restrito e geralmente estão sobre solos mais rasos nos quais podem aflorar pequenos trechos de rochas ou solos mais profundos, mas pouco férteis (RIBEIRO & WALTER, 1998).

O campo limpo se apresenta como um tipo de fitofisionomia herbácea, com poucos arbustos e nenhuma árvore. É comumente encontrado próximo às veredas, olhos d'água e em encostas e chapadas. Pode ser classificado em campo limpo seco, quando ocorre em áreas onde o lençol freático é profundo e campo limpo úmido, quando o lençol freático é superficial (RIBEIRO & WALTER, 1998).

O campo rupestre é um tipo de vegetação que ocorre sobre topos de serras e chapadas de altitudes superiores a 900m, com afloramentos rochosos em que predominam ervas e arbustos, podendo ter arvoretas pouco desenvolvidas, de até dois metros de altura. Em geral ocorre em mosaicos, não ocupando trechos contínuos. Apresenta topografia acidentada e grandes blocos de rochas com pouco solo, geralmente ácido e pobre em nutrientes ou nas frestas dos afloramentos rochosos. Em geral, a disponibilidade de água no solo é restrita, pois as águas pluviais escoam rapidamente para os rios, devido à pouca profundidade e reduzida capacidade de retenção do solo. Em campos rupestres é alta a ocorrência de espécies vegetais restritas geograficamente àquelas condições ambientais (endêmicas), principalmente na camada herbácea-subarbustiva (RIBEIRO & WALTER, 1998).

Cerrado é, portanto, um termo que, além de nomear o bioma de uma região, também designa um tipo de vegetação que o compõe, associado a características estruturais e florísticas específicas. Com toda a sua complexidade florística e estrutural, o Cerrado – bioma – contribuiu com o estabelecimento das populações pré-históricas nas áreas interioranas da América do Sul.

Barbosa (1995, p. 160) preleciona que nessa região do Cerrado, as primeiras populações humanas “desenvolveram importantes processos culturais que moldaram

estilos de sociedades bem definidas, em que a economia de caça e coleta imprimiu modelos de organização espacial e social com características peculiares”. Diferente dos indígenas horto-agricultores das regiões florestais, que estabeleciam grandes acampamentos seminômades, no Cerrado predominou a cultura da caça e extrativismo, e com maior nomadismo.

O panorama do povoamento das áreas centrais do continente sul-americano começa a se definir a partir de 11.000 anos A.P. (Antes do Presente) e, para tanto, contribuiu, em muito, o advento no Planalto Central do Brasil de um complexo cultural denominado pela arqueologia como “Tradição Itaparica”, que representa o que foi a tradição cultural indígena que habitou o Nordeste e Centro-Oeste brasileiro, no período pré-colonial (FOGAÇA, 1995).

Conforme Fogaça (1995), denominaram-se “Tradição Itaparica” as indústrias líticas¹³ reconhecidas a partir de escavações na Gruta do Padre, no estado de Pernambuco, e aquelas recuperadas em outros cinco sítios superficiais, depósitos aluvionais não distantes da Gruta do Padre. Dessas indústrias líticas estudadas, dividiu-se sua Tradição em duas Fases: Fase Itaparica (a partir de 8000/7000 AP) e Fase São Francisco (a partir de 2500 AP).

Barbosa (1995) revela a existência da relação entre a cultura da Tradição Itaparica e a área dos cerrados, considerando, sobretudo, os restos alimentares associados a essa cultura, encontrados nas escavações arqueológicas:

O regime alimentar desse caçador generalizado pode ser estudado com bastante precisão nos abrigos do sudoeste de Goiás, onde os restos alimentares são abundantes e bem conservados. Os animais caçados são das espécies mais variadas e de todos os tamanhos, desde cervos, veados, capivaras, macacos, tamanduás, tatus, tartarugas, lagartos, emas, todo tipo de aves e pequenos peixes; também se recolhiam ovos de emas (BARBOSA, 1995, p. 181).

Barbosa & Nascimento (1990), consideram a Tradição Itaparica um marco referencial, um ponto de partida, que possibilita a compreensão dos processos culturais do povoamento humano do Cerrado a partir de 11.000 anos A.P.

Em se tratando da região em que foi estabelecido o Distrito Federal, Bertran (2011, p. 11), a considera uma área importante sob o ponto de vista de povoamento

¹³ Em arqueologia, tal termo refere-se a um conjunto de ferramentas de pedras feitas pelo homem.

pré-histórico, considerando o triplo divisor de bacias hidrográficas, além da existência de pontos de contato entre ecossistemas diferenciados, o que poderia delimitar sítios interessantes, citando as evidências encontradas na região do Gama, “... dois sítios com restos de cerâmica e artefatos de pedra, espalhados por uma área de quase 3.000 m², nas cabeceiras dos córrego Ipê...”.

A partir desses ancestrais, que chegaram por volta de 11.000 anos A.P., a porção central do Brasil, segundo Bertran (2011, p. 26), era então “ocupada por povos do grupo linguístico Macro-Jê e suas sub-etnias: os Caiapó, senhores do vale do Corumbá, ao Sul; e os Acroá ou Acwa, ao Norte, que julgamos pertencerem à extinta nação dos Crixá e Acroá, assim como os atuais Xavante, Xerente e Xacriabá”.

Após a chegada dos europeus ao continente americano, mas, principalmente, com a descoberta de riquezas minerais, a exemplo do ouro e diamantes no interior do Brasil a partir do século XVIII, um processo de adentramento nos sertões do Planalto Central que, além de iniciar um processo de antropização das áreas naturais virgens existentes (as entradas e bandeiras), passa a escravizar a população indígena que por ali vivia (BERTRAN, 2011).

3.2. Criação e Consolidação da Estação Ecológica de Águas Emendadas

As vilas de São Paulo e São Vicente eram o ponto de partida para os bandeirantes, que eram os sertanistas da época do Brasil Colônia. A partir do século XVI, eles exploravam os sertões do País, em busca de riquezas, índios para escravizar e de quilombos para exterminar. A partir do século XVII, os portugueses passaram a se interessar especialmente pela busca de pedras preciosas e ouro, de modo que as demais atividades foram relegadas a um segundo plano (VOLPATO, 1985).

Àquela época, os bandeirantes Manuel Borda Gato e Fernão Dias Pais desbravaram o estado de Minas Gerais, em busca dessas riquezas. Pouco tempo depois, outros bandeirantes ultrapassaram a linha do Tratado de Tordesilhas, a oeste, e encontraram ainda mais ouro. Muitos homens aventuravam-se a seguir os bandeirantes em suas buscas, permanecendo nos estados do Mato Grosso e Goiás, e formando, assim, as primeiras cidades nessas regiões.

É no século XVIII que temos os primeiros registros da região de ocorrência do fenômeno conhecido por Águas Emendadas, fenômeno relatado desde as primeiras incursões dos bandeirantes em terras do Planalto Central, em especial pela bandeira de Bartolomeu Bueno da Silva Filho, em 1722, ano em que realizou sua travessia por Goiás, com notas de identificação do Rio São Bartolomeu, bem como das três lagoas hoje denominadas Lagoa Feia, Lagoa do Bom Sucesso e Lagoa Bonita (Figura 7 e Figura 8).

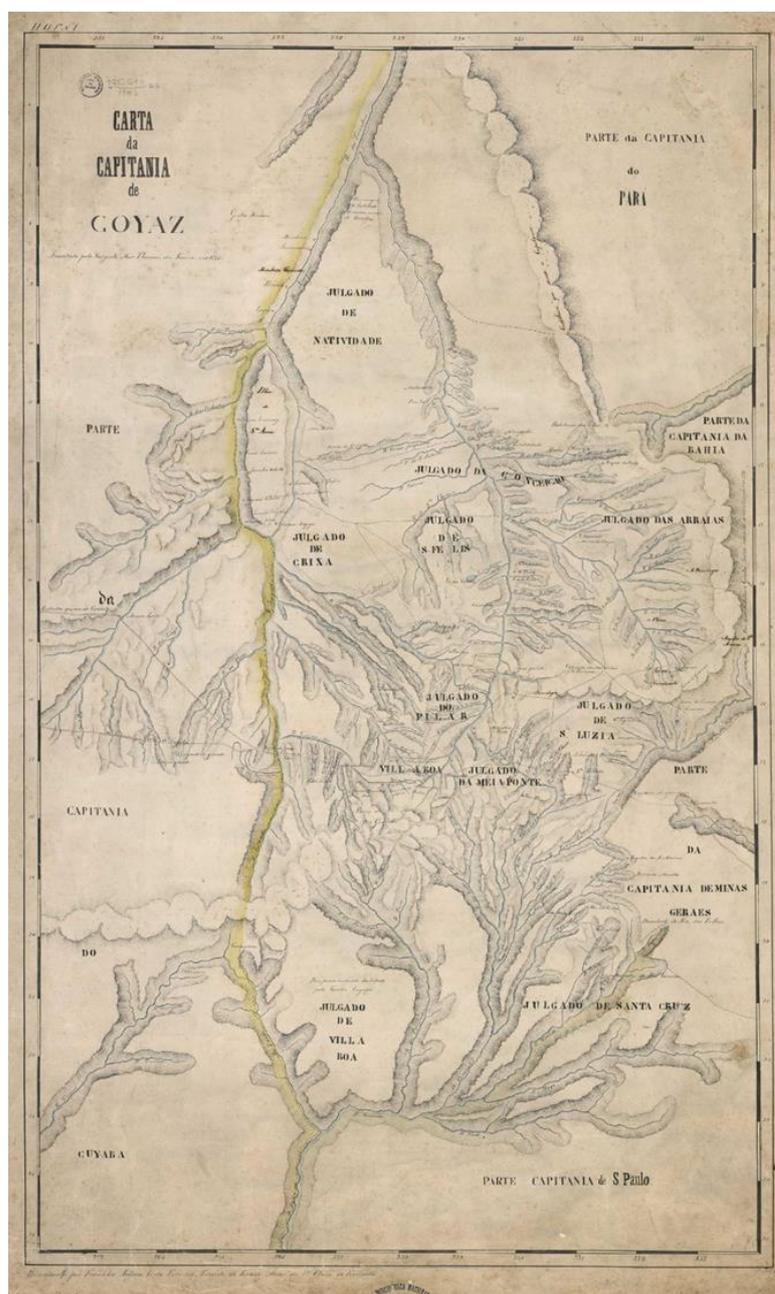


Figura 7 - Carta da Capitania de Goyaz (COLOMBINA, 1751). No detalhe, Julgado de Santa Luzia, atual Luziânia, e as Lagoas Formosa e Feia.

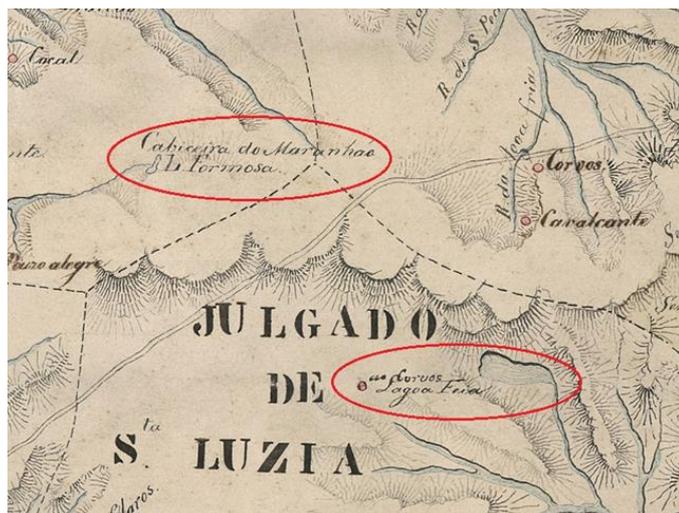


Figura 8 - No detalhe e ampliado, a indicação das Lagoas Formosa e Feia, da Carta da Capitania de Goyaz (COLOMBINA, 1751).

Essa área do Planalto Central, local de concentração de muitas nascentes, já fazia parte do Mapa da Capitania de Goyaz e regiões circunvizinhas. Esse mapa retrata as comunicações entre as bacias do Prata e Amazonas, assinado pelo cartógrafo italiano Francesco Tosi Colombina, na Villa Boa de Goyaz, em abril de 1751 (FONSECA, 2008) (Figura 9).

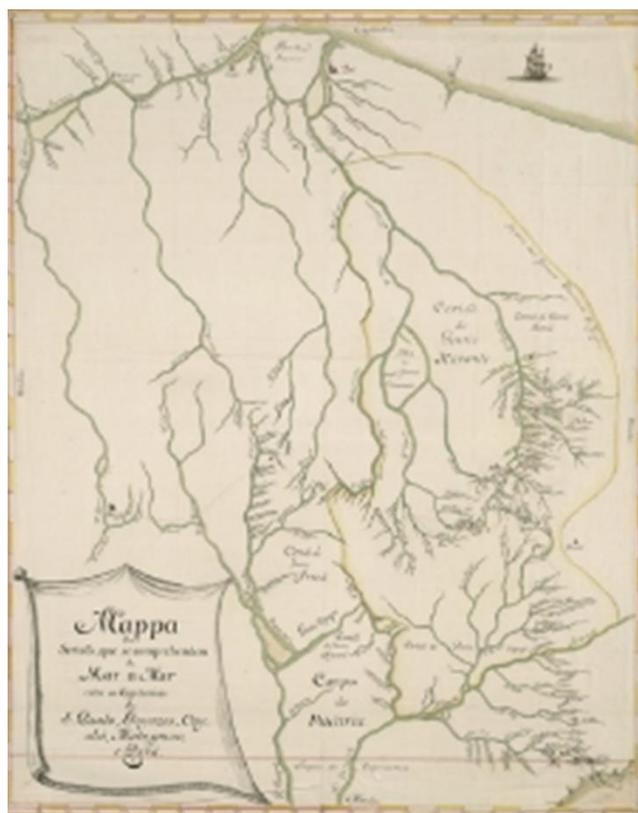


Figura 9 - Mapa dos sertões que se compreendem de mar a mar entre as capitanias de S. Paulo, Goyazes, Cuyabá, Mato-Grosso e Pará (COLOMBINA, 1751).

A ocupação da região em que atualmente se insere a Estação Ecológica de Águas Emendadas se iniciou em 1741, com a dação das primeiras sesmarias. O adensamento populacional na região aconteceu, de fato, a partir de 1770, em função da decadência da mineração e o conseqüente êxodo dos mineiros na busca de melhores condições de vida e subsistência. As habitações no entorno do fenômeno “Águas Emendadas” acontecem nos idos de 1780, mais especificamente nas proximidades da Lagoa que mais tarde veio a se denominar Mestre d’Armas, tendo sido esse nome dado em função de um ferreiro de igual nome que ali se instalou, que, além de possuir sua oficina, hospedava viajantes, já que o local ficava a meio caminho de Arraial dos Couros (atual Formosa) e o povoado de Santa Luzia (atual Luziânia).

Nos registros de cobranças de impostos da época, podemos encontrar os nomes de José Gomes Rabelo, João Francisco Antônio e João Carvalho da Cunha, o primeiro com a sua família, estabelecido nas proximidades da Lagoa já conhecida como Mestre d’Armas, o que dá a notícia de se tratar da “família dos lagoeiros”.

Para tropeiros e viajantes, o local foi de grande importância para aqueles que vinham da Bahia, capital e sede da administração colonial do Brasil até 1763, bem como para abastecimento das minas de Santa Luzia (hoje Luziânia), Minas de Nossa Senhora do Rosário de Meia Ponte (atual Pirenópolis), Arraial de Traíras (hoje Tupiraçaba e que deu origem a cidade vizinha de Niquelândia), passando por Minas Gerais e chegando até o Rio de Janeiro. Ponto de referência em razão do divisor de águas das principais bacias hidrográficas do País, a região da Lagoa Mestre d’Armas era, ainda, ponto de descanso para o gado e o povoado ou arraial que se constituía no seu entorno, um simples empório de mercadorias.

A vinda da Corte Portuguesa para o Brasil, em 1808, trouxe também viajantes e pesquisadores estrangeiros, como, por exemplo, o naturalista John Mawe e o francês Saint-Hilaire, o zoólogo Johann von Spix e o botânico von Martius (ambos alemães), que, com frequência, adentravam o Planalto Central, retratando a precariedade de vida dos habitantes desses povoados, mas, em contrapartida, exaltando as excelentes condições naturais, as riquezas da fauna e flora e, quase sempre, estudando e tratando da região em que grandes bacias brasileiras se originavam (VIVEIROS, 2014).

Essa peculiar característica da região foi o ponto de partida das ideias pela interiorização da capital do Brasil, que teve no engenheiro e diplomata Francisco Adolfo Varnhagen, o Visconde de Porto Seguro, seu maior defensor, colaborando para difundir o fenômeno das Águas Emendadas, com a publicação do livreto de 1877 “A Questão da Capital: marítima ou no interior? ”:

[...] Mas se, abandonando a ideia de achar já feita e acabada a cidade que tanto nos convém, nos resolvermos a fundar uma, segundo as condições que se requerem a toda a capital de país civilizado hoje em dia, a verdadeira paragem para ela é a mesma natureza quem aponta, e de modo mui terminante... É aí em que se encontram as cabeceiras dos afluentes Tocantins e Paraná – dois dos grandes rios que abraçam o Império; isto é, o Amazonas e o Prata, com as do São Francisco [...].

É nessa paragem bastante central e elevada, donde partem tantas veias e artérias que vão circular por todo o corpo do Estado, que imaginamos estar o seu verdadeiro coração; é aí que julgamos deve fixar-se a sede do governo. [...] Os seus limites devem ser oferecidos pelos mesmos três rios que fazem a posição para o assento da cidade [...] (VARNHAGEN, 1877, p.12,13).

[...] deveríamos desde já dar algumas providências, a fim de ir preparando a região para a missão que a Providência parece ter-lhe reservado, fazendo a um tempo dela partir águas para os três maiores rios do Brasil e da América do Sul – Amazonas, Prata e São Francisco – e constituindo-a, por assim dizer o núcleo que reúne entre si as três grandes concas ou bacias fluviais do Império. Refiro-me à bela região situada no triângulo formado pelas três lagoas, Formosa, Feia e Mestre d’Armas [...] (VARNHAGEN, p.28).

Ainda, no mesmo trabalho, Varnhagen descreve a região do divisor de águas e de Águas Emendadas:

[...] perto de quatro léguas a noroeste desta vila, na paragem onde, a menos de um tiro de fuzil umas das outras, se vêem as cabeceiras dos ribeirões Santa Rita, vertente ao Rio São Francisco pelo Preto; Bandeirinhas, vertente ao Amazonas, pelo Paraná e Tocantins; e Sítio-Novo, vertente ao Prata, pelo São Bartolomeu e grande Paraná (VARNHAGEN, p.29).

Poucos autores pesquisaram e escreveram sobre a história da cidade de Planaltina. Quem melhor a descreveu foi Castro (1986), que informa que desde a época da ocorrência das bandeiras já se conhecia a região da sub-bacia do Ribeirão Mestre d’Armas. No período compreendido pelos anos 1613 e 1615 a bandeira de André Fernandes foi a responsável por descobrir uma mina de salitre na área que foi

chamada de “cabeceiras de Tocantins”, descendo pelo Vale do Paranã. Essa jazida estaria localizada às margens de uma lagoa nas proximidades da área em que hoje se localiza a cidade de Formosa, pelo que se pode compreender dos registros disponíveis. O bandeirante André Fernandes “esteve no sertão de Goiás explorando as margens do Paraupava, afluente do Rio Maranhão. Percorreu as cercanias do Paraupava como chefe de bandeira, acompanhado por seus irmãos Baltazar e Gaspar” (VIVEIROS, 2014, p. 65).

No ano de 1722, Bartolomeu Bueno da Silva Filho realizou a travessia do estado de Goiás até o Grão-Pará. Um de seus auxiliares, José Peixoto da Silva Braga, descreveu o reconhecimento do Planalto Central, identificando cursos d’água tais como o Rio São Bartolomeu, a lagoa Mestre d’Armas, a lagoa Feia, o riacho Pipiripau, dentre outros. O reconhecimento de que tais cursos d’água são os acima elencados se deu em razão da clareza disponível nas anotações de José Peixoto. Assim, observa-se que o Anhanguera (mesma alcunha de seu pai, igualmente bandeirante) passou pelas proximidades da atualmente chamada Planaltina (CASTRO, 1986).

Ainda, decorrido pouco tempo, Antônio Bueno de Azevedo descobriu ouro em Santa Luzia, hoje chamada de Luziânia, consoante Castro (1986), o que ocasionou movimentação nas terras hoje compreendidas pelo Distrito Federal. Naquela época, outros bandeirantes descobriram mais ouro na área, com maior concentração nas chamadas Minas de Santo Antônio, também chamadas de Minas de Crioulos. A habitação dos exploradores das minas foi fixada próximo à lagoa Feia, tendo o Arraial sido chamado de Crioulos, com nome posteriormente alterado para Couros, e, por fim, Formosa da Imperatriz. O nome definitivo do local é a atual cidade de Formosa, no estado de Goiás.

As minas acabaram por se esgotar (inclusive deve-se observar que na área da Zona de Amortecimento da ESECAE havia uma mina) e, a partir de 1776, na região onde hoje localizada a região de Planaltina, instalou-se um ferreiro, de cognome Mestre d’Armas, trabalhando com conserto de armas, funilaria, e, ainda hospedagem de viajantes. Em 1811 seu sítio recebeu a denominação de São Sebastião de Mestre d’Armas. Em 1891 o então Arraial foi promovido à condição de Vila, que recebeu a Expedição Exploradora do Planalto Central do Brasil, a Comissão Cruels, expedição responsável pela demarcação, segundo determinado pela Constituição de 1891, da

área para a implantação da nova capital federal, que deveria possuir uma zona de 400 léguas quadradas, localizadas no Planalto Central (CASTRO, 1986).

A Vila de Mestre d'Armas foi utilizada pela Comissão Cruls como base para a realização de pesquisas, pelo período de dois anos. Ao término dos trabalhos, em 1º de dezembro de 1894, a comissão elaborou um relatório técnico que informou a possibilidade de se transferir a capital federal para aquela área, com a delimitação de uma área de 14.400 Km², o chamado quadrilátero Cruls (CASTRO, 1986).

Em 14 de julho de 1917 a Vila passa a ser chamada de Planaltina, com a edição da Lei nº 451. Ainda nos primeiros anos da década de 1920, Planaltina passa por grandes mudanças, com significativas transformações, como o surgimento de indústrias e charqueada¹⁴, a implementação de uma empresa de curtume, fábrica de calçados, máquina de beneficiar arroz, engenho de açúcar (Figura 10), usina hidroelétrica e da estrada de rodagem que promove a ligação entre Planaltina e Ipameri/GO (CASTRO, 1986).



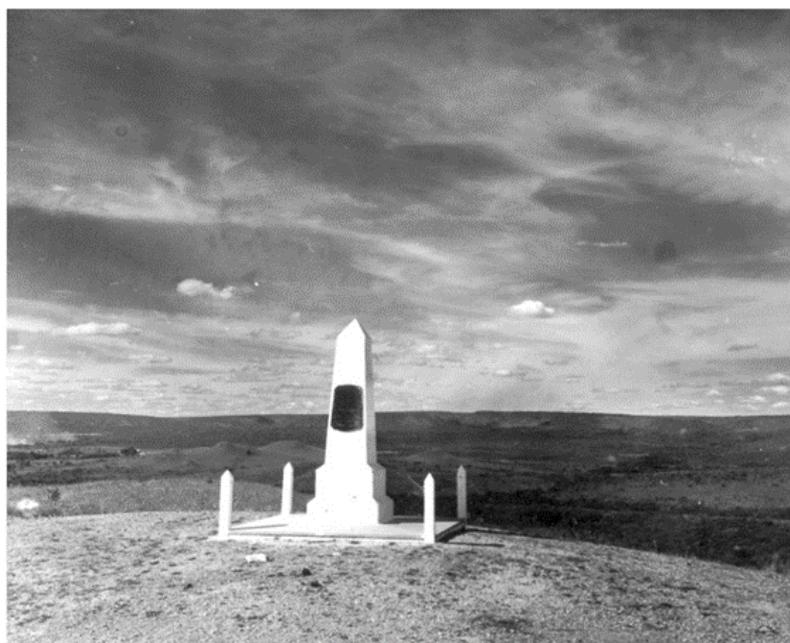
ARQUIVO PÚBLICO DO DF
ARPDF.2260.4.4 - Nº 03
CONTEÚDO: ENGENHO DE AÇÚCAR MOVIDO A ÁGUA
LOCAL: PLANALTINA-DF - DATA: NÃO IDENTIFICADA
AUTOR: NÃO IDENTIFICADO

Figura 10 - Fotografia de engenho de açúcar movido a água. Autor desconhecido. Data não identificada.

No ano de 1922, juntamente às comemorações do Centenário da Independência do Brasil, temos também a comemoração do lançamento da Pedra Fundamental do local de construção da futura Capital Federal, no meio do Planalto

¹⁴ Charqueada é o local em que se charqueia a carne. Fazer charque é fazer a carne de vaca salgada.

Central. Planaltina então passa a se destacar nos âmbitos estadual e nacional e, em 07 de setembro de 1922, num morro chamado posteriormente de Morro do Centenário, na Serra da Independência, a 9 km da cidade, foi colocada a Pedra Fundamental (Figura 11) (CASTRO, 1986).



ARQUIVO PÚBLICO DO DF
SCS HF.12.5.C.5. Nº 36166
CONTEÚDO: MARCO ZERO
LOCAL: PLANALTINA-DF DATA: 22/07/1970
AUTOR: NÃO IDENTIFICADO

Figura 11 - Fotografia do Marco Zero em Planaltina. Autor não identificado. 22 jul. 1970.

Nesse período foi criada a “Seção de Propaganda do Planalto Central de Goiás”, que objetivava incentivar a mudança da Capital Federal para o interior do Brasil, nos moldes do artigo 3º da Constituição Brasileira de 1891. Na mesma época foi também inaugurada a primeira usina hidroelétrica, autorizada a extensão da linha telegráfica de Santa Luzia a Formosa (que passava por Planaltina), e ainda, a implementação e melhoramento de ligações rodoviárias com os municípios próximos de Formosa, Santa Luzia, Anápolis, Corumbá, Bonfim, Cristalina, Ipameri e São João da Aliança (CASTRO, 1986).

Nessa época ocorreu o aparecimento de alguns loteamentos nas cercanias de Planaltina: Platinópolis, Planaltópolis e Planaltinópolis, que tinham seus lotes vendidos em todas as capitais brasileira. Essa boa fase dura até o ano de 1930, momento em que a vila, em razão de situações políticas relacionadas ao interventor do estado de Goiás, Pedro Ludovico e a família Caiado, que se destacava no ambiente político

goiano, sofreu uma pausa em seu desenvolvimento. Com isso, o mercado imobiliário sofreu um baque, e o comércio se retraiu. Planaltina volta a ser o que era nos anos 1920. Sem se saber ao certo se a transferência da capital efetivamente ocorreria ou não, Planaltina passou a vivenciar a evasão de seus moradores, causando o empobrecimento de Planaltina, que perdeu seu poder local (ZATZ, 1986). Em 02 de março de 1938, Planaltina foi elevada à categoria de cidade, pela edição do Decreto Federal nº 311.

Em 1945, com a retomada da discussão acerca da interiorização da Capital Federal, Planaltina recebeu uma missão designada pelo Presidente Eurico Gaspar Dutra, que foi presidida pelo General Djalma Polli Coelho, objetivando a realização de novos estudos sobre a localização da futura capital. Com a Constituição Federal de 1946, consoante preleção do artigo 4º das suas disposições transitórias, estabeleceu-se que a capital da União seria transferida para o Planalto Central do País e que, dentro de sessenta dias, o Presidente da República nomearia uma comissão de técnicos de reconhecido valor, com o desiderato de realizar o estudo para a localização da nova capital. Tal relatório demorou aproximadamente três anos para ser elaborado, tendo sido apresentado em 1948, com a manutenção da localização sugerida por Cruls (CASTRO, 1986).

Em 1955 foi delimitada definitivamente a área da nova capital, com a comissão chefiada pelo Marechal José Pessoa Cavalcante, que se hospedou na cidade de Planaltina. O quadrilátero em que localizada a área da capital sobrepôs o que à época ainda eram três municípios goianos, dentre eles, Planaltina, que teve o seu território dividido em duas partes, com sua sede localizada dentro da área de 5.814 Km² definida para o Distrito Federal. Em abril de 1956 foi criada a Companhia Urbanizadora da Nova Capital – NOVACAP, que em seguida deu início à construção da capital idealizada pelo então presidente, Juscelino Kubitschek (CASTRO, 1986).

Planaltina (Figura 12), em razão da sua economia reduzida e pouco diversificada, e, ainda, distante e com difícil acesso ao local em que seria localizada a sede da nova capital, não pôde servir como local de apoio à construção de Brasília (CASTRO, 1986). Com a inauguração de Brasília, em 21 de abril de 1960, foram estabelecidos os limites do Distrito Federal, colocando Planaltina em uma situação peculiar. Isto porque a sede de seu município é localizada dentro do Distrito Federal,

mas a cidade não mais teria autonomia administrativa e política, figurando como cidade satélite (CASTRO, 1986).

A transferência da sede municipal para fora do Distrito Federal foi a solução encontrada. Inicialmente instalada em São Gabriel, pequeno povoado pertencente ao município, a sede de Planaltina, que pertencia ao estado de Goiás, foi transferida para a atual localização, em 1970, passando a chamar-se Planaltina de Goiás, também conhecida por Brasilinha. Nesse período, a chegada de novos moradores aumenta e, desse momento em diante a população da cidade continuou em ritmo de crescimento, com o surgimento da Vila Vicentina que, em seu início, consistia em apenas uma rua, chamada de Rua da Palha, por serem todas as casas nela localizadas cobertas por palha. Essa rua é, atualmente, chamada de Rua Piauí (CASTRO, 1986). Seus moradores têm sua origem, em sua maioria, de outros municípios goianos, da região norte de Minas e do Sudoeste da Bahia segundo informa a Administração Regional da Cidade.



ARQUIVO PÚBLICO DO DF
SCS.HF.12.5.C.5. Nº 39803
CONTEÚDO: VISTAS AÉREA DA CIDADE
LOCAL: PLANALTINA-DF DATA: 12/11/1970
AUTOR: NÃO IDENTIFICADO

Figura 12 - Fotografia aérea de Planaltina. Autor não identificado. 12 nov. 1970.

A implantação do Distrito Federal envolveu um processo de desapropriação de terras, o que fez com que a economia da cidade de Planaltina (Figura 13) sofresse o impacto da venda de terras a preços baixos, fossem à União ou mesmo a particulares. Ainda, Planaltina sofreu com seu esvaziamento, em razão da transferência para Planaltina de Goiás, de modo que o que restou da antiga cidade se tornou cidade satélite do DF. Assim, a população que antes laborava na terra teve de buscar novos trabalhos, como a construção civil, de maneira que Planaltina teve de se encaixar na nova dinâmica imposta por Brasília. Ainda assim, se observava certa produção agrícola no local. No entanto, a cidade não se encaixa nas funções da nova capital, permanecendo como local de moradia de uma população de baixa renda, que necessita de moradia barata, tornando-se, assim, uma cidade dormitório. A centenária sociedade local absorve os impactos negativos advindos de uma população que pode ser chamada marginal, sofrendo com questões como o aumento da criminalidade. O sistema de valores levado pela sociedade também passou a se desintegrar, trazendo consigo uma sociedade não mais preocupada com a natureza (CASTRO, 1986).



ARQUIVO PÚBLICO DO DF
SCS.IF.12.5.C.5 Nº 80283
CONTEÚDO: VISTA DA CIDADE
LOCAL: PLANALTINA-DF DATA: 25/05//1975
AUTOR: LUIZ LEMOS

Figura 13 - Vista da cidade de Planaltina. Autor: Luiz Lemos. 25 mai. 1975.

Dessas transformações surgiram impactos sobre o meio ambiente, com a supressão da vegetação, afugentamento da fauna e, o pior, a ocupação de áreas ambientalmente sensíveis, como matas ciliares e veredas. Os recursos hídricos, que são abundantes na área, passaram a receber volumes excessivos em razão de águas

pluviais, além de sofrerem pelo assoreamento proveniente da ausência da cobertura vegetal. Os cursos d'água sofrem com esgotos que atingem também as águas subterrâneas.

Tais impactos também foram sofridos pela cultura local, que abraçou o novo, mas ainda manteve sua tradição, com festas, por exemplo. Planaltina traz consigo uma cultura tradicional, mas recebe de Brasília os novos padrões de vida urbana. É compreendendo o modo como ocorrem as mudanças nos padrões populacionais, o perfil populacional, a projeção de população futura é que se pode planejar ações relacionadas a serviços, empregos, relações desta população com o meio ambiente que a cerca.

Estudos relacionados com os aspectos acima elencados são essenciais para que se entenda o modo como a população local se relaciona com a natureza, possibilitando planejamentos mais assertivos, tanto para a realização de novos empreendimentos urbanos, bem como para buscar soluções para problemas ambientais advindos de crescimento populacional, seja ele desordenado, ou não. Esses problemas ambientais podem ocasionar um colapso no meio ambiente em que se encontra inserido, seja pela diminuição e/ ou contaminação da água subterrânea, poluição dos corpos hídricos, supressão da cobertura vegetal, afugentamento da fauna, aumento do tráfego de veículos e poluição do ar, contaminação do solo por uso de combustíveis, inserção de fauna e flora estranhas, entre outros.

No que se refere ao ambiente natural, a Comissão Exploradora do Planalto Central, designada pelo Presidente Floriano Peixoto e chefiada pelo astrônomo nascido belga Luiz Cruls, com a intenção de realização de estudos das condições físicas e climáticas, sociais e geopolíticas, estratégicas e ambientais, para transferência e interiorização da Capital Federal, fez com que o fenômeno das Águas Emendadas ganhasse relevância e destaque.

Cruls registra, logo no início de seu Relatório, publicado em 1894, que o Planalto Central:

[...] embora ocupe realmente uma extensão bastante considerável, tem a sua região central localizada na zona onde se encontram as cabeceiras dos principais rios do sistema hidrográfico brasileiro: o Araguaia, o Tocantins, o São Francisco e o Paraná. (Relatório da Comissão Exploradora do Planalto Central do Brasil, 1894, p.III).

Luiz Cruls, ainda, registra em seu diário uma visita à região, em que, transcorridos exatos 76 anos, seria transformada em uma área protegida:

A 30 de agosto de 1892, antes de chegarmos à Vila Mestre d'Armas, demos uma volta com o fim de explorarmos a lagoa do mesmo nome. Tem [...] um aspecto pitoresco, isso devido à vegetação, rica de palmeiras, que a circunda. (Relatório da Comissão Exploradora do Planalto Central do Brasil, 1894, p.29, 30)

Tal qual no Relatório da Comissão Exploradora do Planalto Central (comandada pelo General Djalma Polli Coelho), criada em 1946, o Relatório Polli Coelho ressaltou o papel estratégico da região em que se dividem as grandes bacias brasileiras, onde também se encontra o fenômeno das Águas Emendadas:

Não há, em todo o território nacional, região que se possa comparar a essa. Nessa região, nascem as nossas três principais bacias hidrográficas, de tal modo que ela constitui, tanto orográfica como hidrograficamente, um acidente verdadeiramente singular em nosso território (Comissão de Estudos para Localização da Nova Capital do Brasil. Relatório Técnico. 1ª parte, vol. I, 1948, p.23). Essa é 'a mais linda das mesopotâmias', no dizer de um constituinte de 1891. [...] As atenções se voltam imediatamente para esse planalto goiano, que possui um significado geopolítico sem igual entre todas as regiões do país. Pode ser incluído tanto na bacia amazônica, como na bacia são-franciscana, como na bacia platina (Comissão de Estudos para Localização da Nova Capital do Brasil. Relatório Técnico. 1ª parte, vol. II, 1948, pp.6, 7).

Dessas épocas retratadas, não muito mais resta de vestígios na região das Águas Emendadas, a não ser algumas valas cavadas por escravos. Durante séculos um dos sistemas usados para demarcar a divisão entre propriedades era a abertura de valas profundas, já que naquela época não havia cercas e todas as divisas de terras eram demarcadas por estas valas, que até hoje podem ser observadas na região.

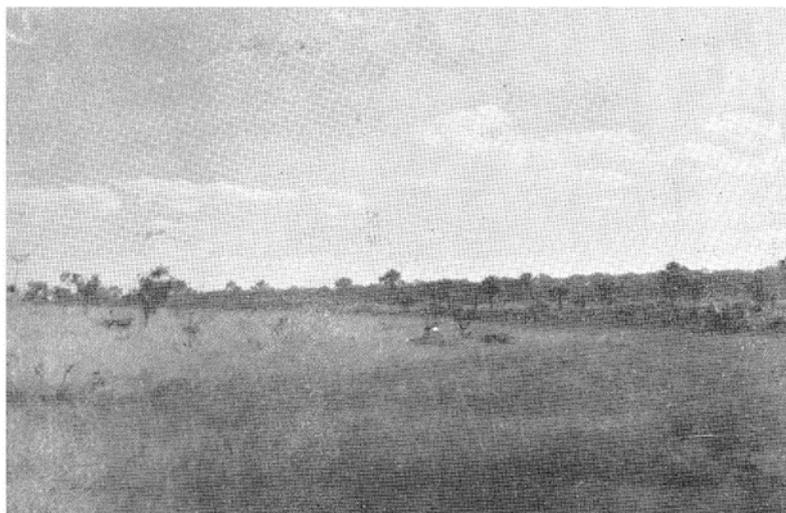
Além de sua importância histórica, no início da implantação da capital a região passou a ser reconhecida também pelo seu potencial hídrico, pelas características de sua diversidade biológica e, ainda, por sua beleza cênica, despertando naqueles que planejavam a ocupação do território um sentimento preservacionista, que teve como seu principal defensor o Botânico e Professor Ezechias Paulo Heringer (1905-1987, natural de Manhuaçu/MG).

Quando por ocasião de um Congresso Nacional de Botânica, realizado em janeiro de 1966, o então coordenador de Recursos Naturais do Distrito Federal, Heringer, convidou vários congressistas a visitarem o local, ocasião em que foi proposta a criação de uma área de preservação, proposta essa que teve acolhida unânime e apoio irrestrito.

A partir de então, foi criada, pelo Secretário de Agricultura, Júlio Quirino da Costa, presidida pelo Dr. Ezechias Heringer, uma comissão, e, de seus trabalhos, em 12 de agosto de 1968 foi criada a Reserva Biológica de Águas Emendadas, por meio do Decreto nº 771, promulgado pelo então Prefeito Wadjô da Costa Gomide. Conforme o artigo 2º do Decreto em comento, a unidade foi criada com as seguintes finalidades: educacionais de nível superior; científicas, compreendendo as três grandes áreas; e artísticas e de ciências aplicadas. Posteriormente a área foi elevada à condição de Estação Ecológica, pelo Decreto do Governo do Distrito Federal nº 11.137, de 16 de junho de 1988.

De todos os importantes atributos existentes na Estação Ecológica de Águas Emendadas, destaca-se o fenômeno do encontro das duas grandes bacias hidrográficas nacionais (Figura 14), que certamente tem em seu nome o motivo para tal, já que a sugestiva denominação induz às mais diversas interpretações.

Um fenômeno como aquele observado na Estação Ecológica de Águas Emendadas não é comum nas outras paisagens brasileiras, como também não se observa algo similar em outros pontos do planeta. O que se tem de parecido encontra-se espalhado em cinco outras áreas, em que as águas de duas regiões hidrográficas estão “emendadas”. Mas esses fenômenos não se assemelham ao existente na Estação Ecológica de Águas Emendadas, fenômeno este que não se observa em nenhum outro local.



ARQUIVO PÚBLICO DO DF
 ARPFE:2200.4.4 - Nº 06
 CONTEÚDO: "ÁGUAS EMENDADAS", CABECEIRAS
 COMUNS DOS RIOS PARANÁ E SÃO FRANCISCO
 LOCAL: PLANALTINA-DF - DATA: NÃO IDENTIFICADA
 AUTOR: NÃO IDENTIFICADO

Figura 14 - Cabeceiras Comuns dos Rios Paraná e São Francisco. Autor não identificado. Data não identificada.

Dois dos fenômenos parecidos ocorrem nas cercanias do Distrito Federal: ligação São Francisco - Paraná (Córrego Arrependido, Bacia do Rio Preto, entre o Distrito Federal e Unai - MG, próximo a Usina Hidrelétrica de Queimado) e ligação São Francisco - Tocantins (Lagoa dos Santos, Município de Formosa - GO, atualmente urbanizada e descaracterizada).

No caso do Córrego Arrependido, o Rio Preto capturou, por erosão regressiva da área dissecada em direção a chapada, a drenagem do antigo Rio São Marcos, que se deslocava no sentido de norte a sul. Com a captura de drenagem, o Rio São Marcos inverteu seu sentido de fluxo, e passou a correr no sentido de sul a norte, tornando-se tributário do Rio Preto.

Os outros dois fenômenos que se assemelham ao fenômeno de Águas Emendadas são ligação Amazonas - Paraguai (pouco conhecida e de localização imprecisa) e ligação São Francisco - Tocantins (entre as cabeceiras do Rio Sapão e do Rio do Sono, de difícil acesso).

Em Águas Emendadas a água nasce em um único ponto, em uma Vereda de 6km de extensão, e verte em sentidos opostos. Um único ponto de nascimento segue em duas direções diferentes ao mesmo tempo.

O fenômeno existente na Estação Ecológica de Águas Emendadas sempre intrigou os pesquisadores, em razão de sua singularidade, visto que, a partir de uma vereda de 6 km, num terreno extremamente plano, origina-se uma drenagem, o Córrego Brejinho, em direção a Bacia do São Bartolomeu, que é tributário da Bacia do Paraná, e outra drenagem, a do Córrego Vereda Grande, pertencente à Bacia do Maranhão, que integra a Bacia do Tocantins/Araguaia (FONSECA, 2008).

A vereda encontra-se na porção topograficamente mais elevada. Existe uma rampa de escoamento superficial que forma a drenagem do Córrego Vereda Grande e outra rampa que origina o Córrego Brejinho. Cada rampa é condicionada pela falha as que separa (FONSECA, 2008).

Em resumo, fisicamente, o fenômeno consiste em uma nascente no topo, alimentada por aquíferos formados nos quartzitos e barrada por metarritmitos argilosos. Cada córrego escoar por uma calha de drenagem determinada em função da falha, com uma conseqüente litologia diferente em cada lado do canal.

Os atributos bióticos não são menos consideráveis na Estação Ecológica de Águas Emendadas. Não é sem motivo que, na avaliação da Comissão que sugeriu a criação da unidade de conservação, comissão esta criada em 19 de abril de 1967, pelo então Secretário de Agricultura e Produção à época, Júlio Quirino da Costa, e que foi presidida pelo Professor Ezechias Paulo Heringer (FONSECA, 2008, p. 52)¹⁵, engenheiro agrônomo por formação e fundador do curso de agronomia da UnB, pioneiro no estudo do cerrado e suas orquídeas. Heringer veio a Brasília em 1960, a convite do Presidente Juscelino Kubitschek. Professor Ezechias, além de Águas Emendadas, participou da criação do Parque Nacional de Brasília, da Estação Experimental de Agricultura Cabeça de Veado e do Parque Municipal do Gama. Heringer, juntamente com outros pesquisadores relacionados às ciências naturais

¹⁵ Nessa comissão existiam nomes como João Murça Pires, famoso botânico amazônico, taxonomista vegetal e geobotânico; João Moojem de Oliveira, figura marcante na Zoologia brasileira do século XX e convidado por Israel Pinheiro para planejar e instalar o Parque Zoológico de Brasília, de cujo conselho científico fez parte, tendo ainda dirigido o Departamento de Proteção à Natureza entre 1959 e 1961; Jofre Mozart Parada, um dos mais notáveis candangos da história da construção de Brasília, importante engenheiro, que integrava a comissão responsável por mapear e demarcar o Distrito Federal e, ainda, responsável por determinar a exata localização do Plano Piloto; Ruy de Figueiredo Malta, agrônomo da turma de 1944 pela Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"; Lucídio Guimarães Albuquerque, arquiteto, ex-aluno de Lúcio Costa na antiga Universidade do Brasil (RJ), professor e fundador da Universidade de Brasília (UnB).

foram chamados à nova Capital para determinar o local de implementação dos Jardins Zoológico e Botânico. Segundo Tiago, Moreira e Silva (2005, p. 1):

Em 1961, iniciou o pioneirismo na conservação do Cerrado, junto com outros companheiros que à época já se preocupavam com o avanço da fronteira agrícola na região. Diante do pouco conhecimento das espécies nativas, o cerrado tornou-se berço de novas espécies e palco para grandes descobertas. Com isso muito colaborou com seu conhecimento para a Botânica no Brasil, deixando grandes contribuições para as gerações posteriores. Foi fundador de vários herbários, como da Universidade de Lavras, o da Floresta Nacional de Paraopeba e da Fundação Zoobotânica de Brasília, sendo este posteriormente chamado de Herbário Ezechias Paulo Heringer e transferido para Jardim Botânico de Brasília.

A vegetação predominante na Estação Ecológica de Águas Emendadas é composta por campos, veredas e cerrado sentido restrito, com ocorrência, em menor escala, de mata de galeria, cerrado denso e mata mesofítica, também conhecida como floresta estacional ou mata seca. A flora nativa da Estação Ecológica é composta por 1.738 espécies, sendo 612 gêneros e 125 famílias, demonstrando uma elevada riqueza de espécies. Estudos indicam que é a área mais rica em espécies, quando comparada com o Parque Nacional de Brasília e a APA Gama e Cabeça de Veado (FELFILI et al., 2008).

As famílias mais abundantes em espécies são: Asteraceae, Leguminosae, Poaceae (Graminea) e Rubiaceae. Quanto à estratificação, as plantas arbóreas somam 394 táxons, as arbustivas 336 e as herbáceas, incluindo as trepadeiras, 1.405 (FELFILI, 1996, p.34).

Quando por ocasião dos estudos acerca da flora graminosa, desenvolvidos pelo pesquisador Tarciso S. Filgueiras (FONSECA, 2008, p.163) foram observados que do total de 171 espécies, 161 (95%) são perenes e apenas nove (5%) anuais. A grande maioria (61%) é encontrada nos ambientes xéricos, isto é, cerrado sentido restrito, campo sujo, campo limpo, etc. Mais 67 são encontradas nos ambientes úmidos (25%) e 25 nos ambientes méxicos, isto é, nas matas de galeria (14%). Desse total, 155 são nativas (92%) e 15 (9%) introduzidas.

Dentre as espécies introduzidas, oito (53%) são de origem africana e sete (47%) de origem asiática. As gramíneas asiáticas são todos bambus, exceto a cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum*). Capim rabo-de-burro (*Hyparrhenia bracteata*) é

um raro exemplo de paleodistribuição, pois ocorre, simultaneamente, como espécie nativa, na África e no continente americano (FONSECA, 2008, p.166).

Como todo cerrado preservado, a diversificação da flora existente na ESECAE é composta por um considerável número de espécies produtoras de frutos. Estudos mostraram 117 diferentes espécies produzindo frutos, sendo 71 espécies de frutos comestíveis e 46 de frutos secos. Ambos os tipos de frutos ocorreram nas duas estações do ano; contudo, os frutos secos predominaram na estação seca, enquanto os comestíveis predominaram na estação chuvosa. Na estação chuvosa a biomassa de frutos comestíveis foi quase o dobro da produção na estação seca (FONSECA, 2008, p. 170). Igualmente, uma grande variedade de plantas com características medicinais consagradas encontra-se dispersas por toda a ESECAE.

A presença de diferentes fitofisionomias na Estação Ecológica de Águas Emendadas proporciona a ocorrência de fauna diversificada associada a esses ambientes.

Na publicação coletiva “Vertebrados da Estação Ecológica de Águas Emendadas: História Natural e Ecologia em um Fragmento de Cerrado do Brasil Central” (MARINHO-FILHO, RODRIGUES e GUIMARÃES, 1998) são apresentados os resultados de vários pesquisadores que acompanham a dinâmica populacional das espécies na Estação. No entanto, a análise da variação e distribuição geográfica vem sendo complementada com novos estudos, já que a unidade recebe frequentemente pesquisadores, sobretudo estudantes de pós-graduação, sendo já de conhecimento que há a existência de pelo menos 67 espécies de mamíferos registradas, sendo tal número equivalente a 1/3 do total observado nos Cerrados.

No mesmo estudo (MARINHO-FILHO, RODRIGUES e GUIMARÃES, 1998), observa-se que na área foram registradas até o momento, 27 espécies de anfíbios e 53 espécies de répteis, favorecidos pelos ambientes alagáveis. Foram ainda identificadas na Estação, 307 espécies de aves, distribuídas em 52 famílias de 20 ordens. Esse número corresponde a 35% do total de espécies da avifauna conhecidas no Cerrado brasileiro e a 69% das espécies conhecidas no Distrito Federal. Há registros da ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, tais como o lobo-guará, suçuarana, lontra, veado-campeiro, jaguatirica, tatu canastra, e o rato-do-mato (*Kunsia fronto*). Este último foi classificado como criticamente em perigo pela Lista

Nacional de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção, coordenada e publicada pelo Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2014).

A importância da ESECAE também se mostra na detenção de uma ictiofauna composta por 44 espécies, agrupadas em 33 gêneros, 13 famílias e cinco ordens (FONSECA, 2008, p.306). Esse conjunto de peixes apresenta pelo menos 15 espécies novas. A maioria tem ocorrência também em outras áreas do Distrito Federal, mas ao menos uma espécie tem distribuição endêmica na área: um cascudinho, com distribuição restrita ao curso inferior do Córrego Vereda Grande na Estação, que constitui espécie, gênero e provavelmente subfamília novos para a ciência, e que recebe o nome provisório de *Hipoptopomatinae* spn. (FONSECA, 2008, p.256), não tendo sido possível localizar na literatura se esse indivíduo já se encontra devidamente descrito.

Ainda tratando da fauna, é de grande importância as comunidades de organismos constituídos pelos fitófilos. Esses animais atuam como raspadores, filtradores e coletores de matéria orgânica, além de integrarem a dieta alimentar de peixes e de algumas aves aquáticas. Já nos ambientes lênticos e lóticos, organismos bentônicos (que vivem no substrato de ecossistemas aquáticos) se destacam em Águas Emendadas, considerando-se as características dos diferentes ambientes úmidos, bem como a vasta rede hídrica, em que se verificam animais microscópicos, tal como o zooplâncton, que é a microfauna aquática, constituída, principalmente, por micro-crustáceos e rotíferos, dentre outros.

Insetos são encontrados em abundância na unidade, com quase duas dezenas de ordens e destaque para a fauna de lepidópteros, com cerca de 300 espécies de borboletas, o que representa quase 35% das espécies do Distrito Federal ou 25% de todas as espécies do bioma do Cerrado (FONSECA, 2008, p.248).

Em Águas Emendadas, a importância hidrológica transcende a unidade, já que parte das águas superficiais provenientes dessa área transpõe o território brasileiro, encontrando o Oceano Atlântico no extremo norte do Brasil, na foz do Rio Tocantins, em um percurso de aproximadamente 2.150 km, enquanto que outra segue para o sul, até desaguar na divisa entre a Argentina e o Uruguai, no estuário do Rio da Prata, percorrendo cerca de 3.300 km até chegar ao mar.

Os dois principais cursos d'água da Estação Ecológica de Águas Emendadas são os córregos Vereda Grande e Fumal, ambos originados na Vereda Grande, que possui cerca de 6 km de extensão.

No que concerne ao território brasileiro, das 12 grandes regiões hidrográficas brasileiras, oito recebem contribuição hídrica do Cerrado e, por isso, ele é tido como um grande reservatório que abastece o Brasil de norte a sul. Cerca de 70% da água que deságua na foz da bacia do Tocantins/Araguaia, 90% da água que sai na foz do rio São Francisco e aproximadamente 50% da água que chega à foz do rio Paraná, no território brasileiro, vem das regiões do Cerrado. Além disso, as águas do Cerrado contribuem, ainda, com a bacia do rio Parnaíba, visto que o restante da bacia é de zona semiárida.

A Estação Ecológica de Águas Emendadas desempenha um papel importante como prestadora de serviços ambientais, notadamente de suprimento de água. As captações dos Córregos Brejinho e Fumal, no interior da Estação, formam o Sistema Integrado das Regiões Administrativas Sobradinho/Planaltina, o terceiro maior sistema produtor de água do DF, responsável por 14% da população atendida.

Com base em um relatório interno do IBRAM, realizado no âmbito do Programa “Adote uma Nascente” e denominado “Projeto Unidades Hidrográficas Mestre D'Armas e Vereda Grande – Pontos de Monitoramento de Vazão”, foram catalogadas, no período compreendido entre maio e agosto de 2009, 33 nascentes, das quais 16 se encontram na área de drenagem dos Córregos Brejinho/Fumal, quatro na área da Lagoa Bonita e 13 na área da Vereda Grande. Nesta última, o relatório indica a necessidade de uma nova incursão, em razão da dificuldade encontrada para estudo, em razão da topografia da área.

3.3. Uso do solo na Zona de Amortecimento da Estação Ecológica de Águas Emendadas

Todos os dados acima apontados nos mostram a importância da proteção conferida à unidade. De igual forma, importante também é a observação das regras determinadas para a zona de amortecimento da unidade.

Isso porque, conforme já explicitado ao longo deste estudo, a zona de amortecimento tem importante função na proteção do interior da unidade que circunda, objetivando, principalmente, evitar o efeito de borda e facilitar o fluxo gênico das espécies.

Todo o histórico de ocupação da região, anteriormente estudado, nos fornece uma visão das razões pelas quais podemos observar as situações atualmente enfrentadas pela área. Além disso, para além do histórico acima colacionado, temos, também, que o histórico de ocupação do Distrito Federal, como um todo, nos possibilita entender a pressão ambiental existente.

O Distrito Federal existe, atualmente, como um aglomerado urbano em meio a um processo de metropolização. O território é ocupado de maneira dispersa e segregada, com limites políticos e administrativos do perímetro delimitado sendo extrapolados. Ao mesmo tempo, experimentamos, no DF, a falta de articulação e integração institucional, o que impede o poder público e as entidades da sociedade civil de agir conjuntamente de modo preventivo no que concerne à ocupação e a formação de novas áreas urbanas (PEDROSO, 2004; GDF, 2009):

A dicotomia entre planejamento e crescimento espontâneo tem caracterizado o processo de ocupação territorial no DF. Brasília foi concebida como uma cidade nova, planejada segundo os parâmetros do urbanismo moderno, na qual se esperava que os problemas típicos de outras cidades fossem evitados ou então solucionados mediante o ordenamento funcional. No entanto, apesar de planejada, a cidade acabou por apresentar os mesmos problemas de outros núcleos urbanos brasileiros.

[...]

A cidade, porém, não foi idealizada apenas pelas elites econômicas e políticas do país. A percepção de Brasília como “terra da promessa” se alastrou pelo Brasil, já a partir da década de 1950, atingindo os mais distantes recantos do território nacional, criando a imagem de um “novo eldorado”. Uma grande quantidade de pessoas foi atraída pelo mito do desenvolvimento e do progresso nacional. Grande parte dos trabalhadores que vieram para construir a cidade não retornou às suas localidades de origem, estabelecendo-se e reorganizando as suas vidas na nova cidade. Ainda hoje, o DF atrai anualmente milhares de pessoas em busca de oportunidades. A cidade cresceu para além do planejamento original, demandando novos espaços para o assentamento da população e novas alternativas para a sua inserção social e econômica (PEDROSO, 2004). (GDF, 2009, PRODUTO 2A, p. 133)

No ano de 1995 o Governo do Distrito Federal decidiu fazer uma revisão do PDOT. Nessa ocasião pôde-se perceber que os planos de zoneamento da APA do rio São Bartolomeu também precisavam ser revistos (GDF, 2009, PRODUTO 2A, p. 140-141):

Por ocasião desta reformulação ficou patente também a necessidade de revisão dos planos de zoneamento da APA da Bacia do Rio São Bartolomeu. Os loteamentos privados assumiram grandes proporções a partir do final da década de 1980, estendendo-se por toda a década de 1990, e ainda nos anos 2000, expressando uma forte demanda de habitação face ao alto custo da moradia no Plano Piloto. Este fenômeno pode ser interpretado como o resultado da valorização imobiliária causada pelo excessivo controle da ocupação dos espaços e pela falta de capacidade de absorção da demanda pelos programas habitacionais do governo. Até os anos 1980 o Estado detinha o monopólio dos parcelamentos do solo e das implantações urbanas, muito embora desde a implantação de Brasília agissem grileiros e especuladores imobiliários, operando nos interstícios da pluralidade de regimes jurídicos mencionada acima (PEDROSO, 2004).

Desde 1966, vinham sendo registradas tentativas de parcelamento, nas fazendas Nossa Senhora de Fátima e Mestre D'Armas, próximas a Planaltina, e na fazenda Paranoá, no loteamento conhecido como Planaltinópolis. Estes loteamentos foram embargados. Durante uma década o problema pareceu ter tido pouca repercussão. [...]

Em 1985, pela primeira vez, o governo tomou uma iniciativa formal de identificação dos condomínios irregulares ou condomínios rurais. Os seus responsáveis foram notificados e convocados a apresentar os respectivos comprovantes de regularidade. De um total de 150 condomínios existentes naquela ocasião, 84% deles encontrava-se em áreas de proteção ambiental (APA), sendo que 60% localizava-se na APA do São Bartolomeu. A maioria dos imóveis se encontrava em terras de propriedade particular. Contudo, a irregularidade não se referia à situação fundiária, mas à função social: os condomínios tinham fins urbanos, mas estavam em áreas definidas como rurais ou especialmente protegidas para fins ambientais (MALAGUTTI, 1997; PEDROSO, 2004).

Sucederam-se várias medidas inibidoras dos condomínios privados. Foram instaurados inquéritos policiais e foram baixados atos por parte do GDF impedindo a instalação de serviços públicos nessas áreas. A Procuradoria Geral da República fez encaminhamentos para o cancelamento dos registros dos condomínios. As administrações regionais fizeram notificações, embargos e demolições. Apesar dos esforços no sentido de regularizar os projetos de parcelamento urbano, a demanda por habitação continuou pressionando o mercado, incentivando a ação de grileiros e as associações de condôminos (MALAGUTTI, 1997; PEDROSO, 2004).

A ocupação da área por condomínios irregulares desvirtua a função social dos imóveis classificados como rurais, ao assumirem características de imóveis urbanos. Essa é apenas uma das situações vivenciadas pela ZA da ESECAE.

Quando da elaboração de relatório técnico para embasamento teórico necessário para a formulação do Plano de Manejo da unidade, foi realizado o levantamento das situações de uso do solo no entorno da unidade. Importante ressaltar que, à época, a unidade não possuía uma zona de amortecimento delimitada, o que somente foi feito após a elaboração do competente Plano de Manejo. No entanto, o uso de tais dados, combinados com dados mais atuais, nos permite perceber como a dinâmica de ocupação do solo, anteriormente estudada, contribuiu para o uso do solo da maneira como feito atualmente.

Nos estudos de que embasaram o documento técnico elaborado para fornecer subsídios para a elaboração do Plano de Manejo da unidade, foi utilizada como base para a delimitação da área a ser estudada a Zona Tampão da ESECAE, conforme estabelecida pelo Programa da Reserva da Biosfera do Cerrado (Fase I). Assim, a área estudada compreende a faixa de três quilômetros que margeia o entorno externo da unidade. Foram comparadas imagens do mapeamento multitemporal da UNESCO (2002), no intervalo temporal compreendido entre o ano de 1953 e 2007 (GDF, 2009).

No ano de 1953 a paisagem era muito próxima à de vegetação original, excetuando-se uma área de 30ha, mancha urbana de Planaltina. Em 1973, cinco anos após a criação da unidade, já se percebia o aumento da área ocupada por Planaltina, que agora somava 193ha. Também neste ano se observa o crescimento da exploração agrícola, com uma área de 1364ha. O ano de 1984 apresentou registros do grande processo de insularização da unidade. Perdas acumuladas de formações florestais na ordem de 400ha, campestres na ordem de 600ha e as formações savânicas sofreram perda de 5900ha. No ano de 2007 as formações nativas na zona tampão estudada por Abdala (GDF, 2009) somavam apenas 20% da paisagem (Figura 15 a Figura 18).

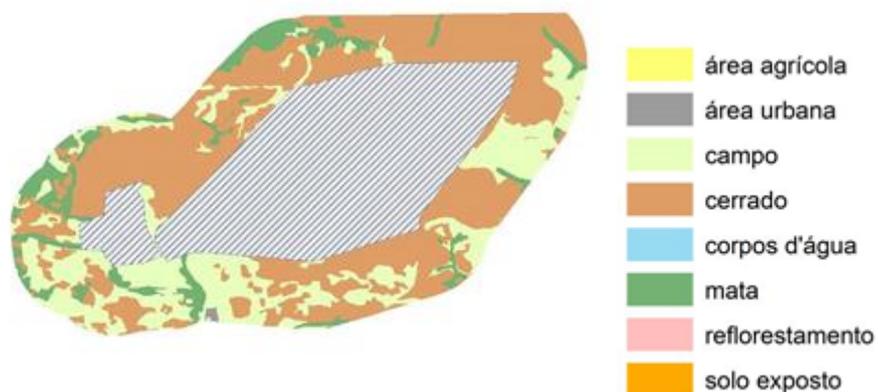


Figura 15 - Área de entorno (3km) da Estação Ecológica de Águas Emendadas no ano de 1953.
Fonte: GDF (2009).

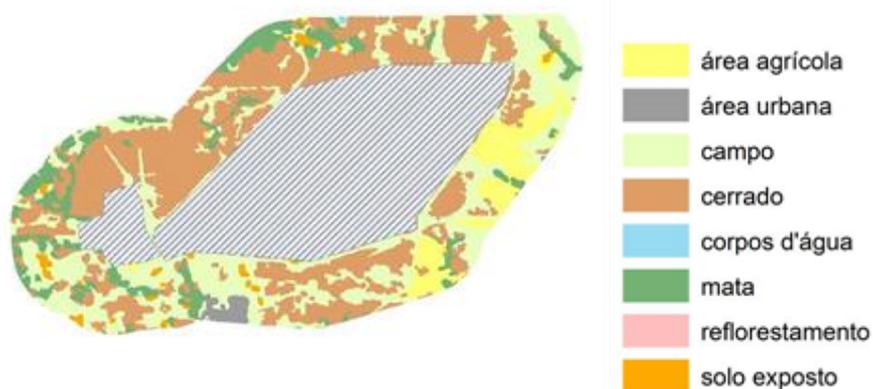


Figura 16 - Área de entorno (3km) da Estação Ecológica de Águas Emendadas no ano de 1973.
Fonte: GDF (2009).

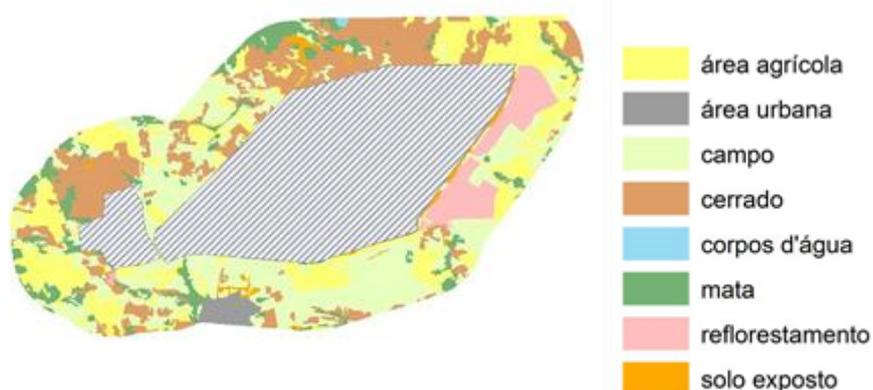


Figura 17 - Área de entorno (3km) da Estação Ecológica de Águas Emendadas no ano de 1984.
Fonte: GDF (2009).

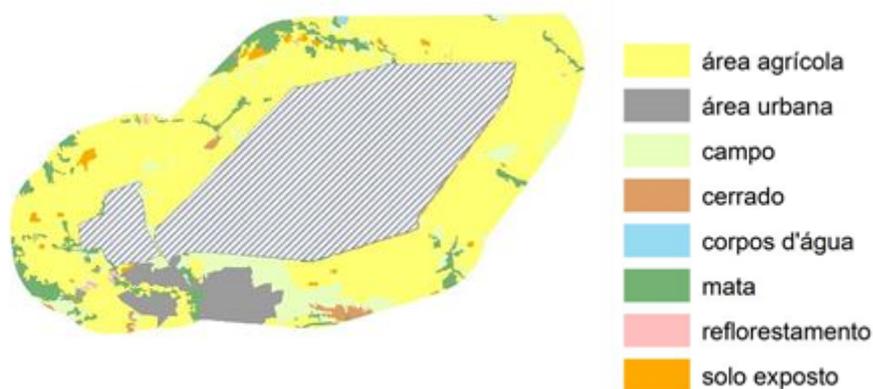


Figura 18 - Área de entorno (3km) da Estação Ecológica de Águas Emendadas no ano de 2007. Fonte: GDF (2009).

Carneiro (2016), analisando o lapso temporal entre a elaboração do Plano de Manejo da unidade e o ano de 2015 pôde constatar que as formações campestres e savânicas tiveram perda de área (como também observado por Abdala) (GDF, 2009). No entanto, as formações florestais tiveram aumento em sua área, possivelmente em razão de se localizarem em áreas protegidas pelas APPs.

Quadro 6 - Comparativo entre os anos de 2008 e 2015 no quantitativo de área em hectares de cobertura do solo na zona de amortecimento da Estação Ecológica de Águas Emendadas.

CLASSES	2008		2015	
	SOMA DE ÁREA	%	SOMA DE ÁREA	%
Agricultura/Pastagem	25133,35	61,1	25806,42	62,7
Urbano	131,20	0,3	760,05	1,8
Reflorestamento	26,37	0,1	399,06	1,0
Campestre	9346,07	22,7	7743,6	18,8
Savânico	4998,66	12,1	3499,29	8,5
Florestal	1524,03	3,7	2961,99	7,2
TOTAL	41159,69	100	41160,41	100

Fonte: Carneiro (2016), com adaptações.

Agricultura e pastagem sofreram aumento de área, bem como as áreas urbanas (CARNEIRO, 2016). É importante ressaltar que a existência de áreas urbanas na ZA implica em descumprimento das diretrizes estipuladas para a região, que deveria ser zona rural. Como acima exposto, podemos perceber que o fracionamento irregular da área é o que possibilita essa existência de mancha urbana em meio a uma área que, segundo seus fundamentos técnico-científicos e legais, deveria ser exclusivamente rural.

Por fim, é de se observar, novamente, que a UC não foi implementada em área em que a exploração humana fosse já consolidada. Havia pequena atividade humana e, quando por ocasião da realização de estudos para uma destinação diversa da área, optou-se por conferir proteção ao local, em razão de sua importância biológica. A exploração no entorno da unidade, no entanto, foi sendo permitida, com poucas limitações, ao longo dos anos, de modo que, quando da delimitação de sua ZA, as diversas atividades que podem implicar em conflitos, já existiam. Assim, como forma de minimizar esses conflitos ou evitar que novos conflitos surjam é que se mostra importante a criação de estratégias para gerenciamento dos conflitos. O conhecimento do histórico da região pode auxiliar na compreensão dos conflitos e no seu gerenciamento. A partir do histórico pode-se buscar estratégias para a abordagem dos conflitos com a população local, bem como desenvolver atividades, tais como de educação ambiental, que poderão minimizar e evitar a incidência de conflitos na região.

CAPÍTULO 4. Gerenciamento de Conflitos Socioambientais na Estação Ecológica de Águas Emendadas

O objetivo deste capítulo é apresentar uma análise do processo de gerenciamento dos conflitos socioambientais pelo órgão gestor da Estação Ecológica de Águas Emendadas (ESECAE). Para tanto, faz-se necessário também ter compreensão do processo de gestão da ESECAE e, em maior profundidade, da sua Zona de Amortecimento (ZA), como descrito nas seções a seguir.

4.1. Gestão da Estação Ecológica de Águas Emendadas

A Estação Ecológica de Águas Emendadas foi criada em agosto de 1968, e até meados da década de 1990 não foi identificado, nos documentos a que esta autora teve acesso, qualquer documento que pudesse ser caracterizado como ato orientador de ações voltadas a uma gestão que pudesse ser qualificada como “profissional” nos moldes definidos atualmente.

No ano de 1996, foi elaborado o Plano de Ação Emergencial – PAE, que atendeu a unidade até a elaboração de seu plano de manejo, tendo sido tal instrumento utilizado para subsidiar a elaboração do referido plano. Eram nove objetivos que se buscavam alcançar, referentes ao controle da pressão efetuada pelo entorno da unidade, implementar um programa de educação ambiental, melhorar a fiscalização e a vigilância, implantar pesquisas direcionadas, reduzir a ocorrência de incêndios, proteger os recursos hídricos, buscar a regularização da questão fundiária, efetivar parcerias e colocar em funcionamento uma estrutura básica (FONSECA, 2008).

Muitas das questões a que o PAE se propunha solucionar foram resolvidas, ou começaram a se resolver, como, por exemplo, a redução das propriedades rurais localizadas no interior da unidade (eram 12, atualmente são 04), a desativação do lixão de Planaltina, a implantação do programa de educação ambiental, dentre outros (SANTOS, 2008).

Quando da elaboração do plano de manejo da unidade, a equipe responsável pela consultoria técnica pôde realizar um levantamento dos pontos fortes e fracos

relacionados à estrutura administrativa e gestão da unidade, além da proteção de recursos naturais; manejo e recursos naturais; conservação da biodiversidade; uso do solo e recursos naturais; participação, educação ambiental e parcerias; comunicação, e, por fim, pesquisa científica (GDF, 2009).

No que concerne à questão da estrutura administrativa e gestão, poucos foram os pontos fortes levantados, que se relacionavam a: parceria realizada com outros órgãos estatais; espaços físicos e estrutura existentes, que possibilitavam a realização de atividades; o engajamento do pessoal que desempenhava suas funções na unidade e a oportunidade de se desenvolverem parcerias com universidades. De outro lado os pontos fracos observados foram em grau muito maior, com questões que se relacionavam desde manutenção insuficiente de veículos à uma situação de ineficiência da gestão ambiental (Anexo 1) (GDF, 2009).

Em visita à unidade, para a realização de entrevista com a servidora da Secretaria de Estado da Educação do Distrito Federal, cedida para o IBRAM, para o desenvolvimento do programa de educação ambiental da ESECAE, Muna Ahmad Yousef, tive a oportunidade de realizar uma conversa informal com servidores antigos, que não se identificaram e que ainda permanecem na Estação, tendo sido relatado que existiam rotinas específicas e pré-programadas, caracterizadas como ações de gestão, as quais variavam em função da época do ano, sendo que algumas perduram até os dias atuais e, dependendo do administrador responsável na ocasião, sofriam ajustes, considerando basicamente o rigor técnico de execução. Pelos relatos, eram rotinas voltadas à manutenção da unidade e principalmente de prevenção aos incêndios florestais, ou seja, nada que pudesse ser caracterizado como uma gestão inovadora e dinâmica, independente dos sucessivos administradores que passaram pelo comando da UC.

Fonseca (2008, p.347), assegura que:

A gestão da ESECAE com base em estudos técnicos específicos é relativamente recente. Levantamento realizado nos arquivos da Estação Ecológica de Águas Emendadas mostra que desde as primeiras administrações, ainda pela extinta Fundação Zoobotânica do Distrito Federal – FZDF, o processo de gestão vigente à época buscava compartilhar decisões com instituições tradicionais de ensino e pesquisa sempre que envolvesse assuntos que pudessem comprometer a Unidade. Foi assim com a implantação de alguns empreendimentos no entorno, com a desapropriação das terras restantes do polígono de Águas Emendadas, onde técnicos de

diversos órgãos agrupados em Comissão, decidiram o destino das benfeitorias das áreas recém-desapropriadas, a implantação de pesquisas envolvendo captura de animais, e em tantas outras ocasiões, chegando a contar também com a participação de membros da sociedade civil organizada, como o movimento “Artistas pela Natureza”.

O mesmo autor relata, ainda, que em 1991 a área foi transferida ao então Instituto de Ecologia e Meio Ambiente do Distrito Federal – IEMA, o qual passou a se concentrar nos novos problemas que foram surgindo em função do crescimento da cidade de Planaltina, sobretudo relacionado às áreas do entorno e, assim, “buscava-se monitorar, mesmo que precariamente, dados da área para ulterior uso no planejamento de ações” (FONSECA, 2008, p. 347).

Com o advento do primeiro Programa Nacional de Meio Ambiente – PNMA durante os anos de 1991 a 1996, a Estação Ecológica de Águas Emendadas, como candidata a obtenção de recursos para a efetiva implantação da unidade, elaborou, no ano de 1996, como exigência prioritária, um Plano de Ação Emergencial, que foi o primeiro documento de caráter oficial voltado para a gestão da unidade.

Sobre o PNMA anteriormente citado, foi um acordo de empréstimo entre o governo brasileiro e o Banco Mundial, em dezembro de 1990, em que a agência alemã *Kreditanstalt für Wiederaufbau* – KfW destinou 16,3 milhões, metade na forma de empréstimo e a outra metade na forma de doação, para financiar parte da contrapartida nacional, especificamente em unidades de conservação. O objetivo do programa era o de fortalecer “as instituições e a estrutura legal e normativa da área ambiental; a proteção às áreas ambientalmente mais importantes, do ponto de vista da política ambiental do país; e a proteção do ecossistema sob risco iminente de degradação” (SIQUEIRA, 2006).

O Plano de Ação Emergencial – PAE é um instrumento alternativo de planejamento, de elaboração simplificada, que estabelece ações de curto prazo objetivando assegurar, de imediato, um determinado nível de proteção a unidade de conservação.

Segundo Rocha (2008), responsável pela condução dos estudos que levaram a elaboração do Plano, foram demandadas três etapas durante o processo de construção do documento: Etapa 1: coleta e análise de informações básicas e diagnóstico preliminar da Estação, que resultou no Documento de Informações

Básicas; Etapa 2: realização de um Seminário de Planejamento com abordagem técnico-científica, com a participação de representantes da comunidade do entorno da Estação; e Etapa 3: definição da estratégia e identificação das ações emergenciais prioritárias para compor o Plano de Ação Emergencial da Estação Ecológica.

Uma das principais metas do Plano foi a identificação dos problemas da Estação, que foram apresentados no Documento de Informações Básicas e serviram de subsídios para discussões no Seminário de Planejamento. A partir das discussões e conclusões do Seminário de Planejamento, foi elaborada a priorização das ações a serem implantadas até a elaboração do seu Plano de Manejo. Para tanto foram escolhidos os seguintes resultados a serem alcançados: resultado 1 – pressão do entorno controlada; resultado 2 – programa de educação ambiental implementado; resultado 3 – fiscalização e vigilância aperfeiçoadas; resultado 4 – pesquisas direcionadas implantadas; resultado 5 – incêndios reduzidos; resultado 6 – recursos hídricos protegidos; resultado 7 – questão fundiária encaminhada; resultado 8 – parcerias efetivadas; e resultado 9 – estruturas básicas em funcionamento (ROCHA, 1996).

O Plano de Ação Emergencial foi então o primeiro documento voltado para a gestão da unidade e foi avaliado em 2008 por um dos administradores que passaram pela Estação, Aylton Lopes Santos (SANTOS, 2008), como um instrumento de “relativa eficiência”, concluindo que grande parte dos resultados esperados previstos foram parcialmente ou totalmente alcançados. O mesmo autor cita, ainda, na ocasião da avaliação, que 4 dos 9 resultados esperados para o alcance dos objetivos do Plano de Ação Emergencial foram plenamente atingidos, representando 44,45% do objetivo inicial, quais sejam: programa de educação ambiental implantado; fiscalização e vigilância aperfeiçoada; incêndios reduzidos; e estrutura básica em funcionamento.

Também na mesma ocasião da avaliação, Santos (2008, p. 358), fez referências a outros produtos proporcionados pelo Plano de Ação Emergencial:

outros resultados esperados estão sendo encaminhados, tais como a solução da questão fundiária e a efetivação de parcerias estabelecidas por meio de alguns convênios com o CBMDF, a PMDF e a Ong WWF, demonstrando que com o PAE foi iniciada a inserção da ESECAE no contexto regional, dotando essa Unidade de um instrumento de planejamento e gestão que também contribuiu na elaboração do seu Plano de Manejo.

Observa-se, portanto, que a institucionalização de um instrumento de gestão fez com que a unidade passasse a ter uma gestão sistemática, passando a adotar técnicas adequadas à realização de um trabalho provido de resultados, o que fez demandar dos gestores um aprimoramento cada vez maior na condução da unidade e de seus resultados.

Em 2009 o órgão gestor da unidade fez publicar no Diário Oficial do DF a aprovação do Plano de Manejo para a Estação Ecológica de Águas Emendadas, sendo possível observar que o mesmo aconteceu devido a alocação de recursos advindos de uma compensação ambiental relativa ao Programa de Saneamento Básico no DF, gerenciado pela Secretaria de Obras do Distrito Federal, resultado do Acordo de Empréstimo nº 1288/OC-BR-BID, onde foi vencedor da licitação o Consórcio Geo Lógica/Ecotech, responsável pelos estudos.

Consultando o Plano de Manejo para a Estação Ecológica de Águas Emendadas (GDF, 2009), observa-se que os estudos constituíram em um diagnóstico da unidade, estruturado em três Encartes: o Encarte 1 (Contextualização da UC) contextualiza as informações sobre as Unidades de Conservação nas esferas internacional, nacional e distrital; o Encarte 2 (Análise da Região da UC) onde apresenta informações regionais sobre a Estação e o Encarte 3 (Análise da UC) no qual enfoca os atributos socioambientais inerentes à unidade.

O referido estudo aponta que, para o levantamento do diagnóstico da unidade, foram utilizados dados primários e secundários, para as diversas áreas de conhecimento dos três meios: físico, biótico e socioeconômico. Também foram levantadas informações gerenciais, institucionais, administrativas, que permeiam todas as atividades de manejo, proteção, científicas e organizacionais da Estação (GDF, 2009).

Para o meio físico foram utilizados dados secundários e realizados levantamentos de campo, especialmente buscando aferir e melhor detalhar as características de relevo, edáficas, hidrológicas e hídricas da Estação. O plano de manejo informa que além de levantamentos expeditos de campo, da busca de informações em relatórios e na bibliografia especializada, foram feitas consultas às instituições pertinentes em busca de dados atualizados, qualitativos e quantitativos. As informações em campo foram georreferenciadas e sua espacialização foi feita em uma base cartográfica única (padrão SICAD), que possibilitou a aferição das

informações secundárias de mapas temáticos oficiais. Ainda para o refinamento das informações espacializadas foram utilizadas imagens de satélite (*Alos* de 2007 e *Quick bird* de 2005) das áreas de influência direta e indireta (GDF, 2009).

Segundo o plano de manejo, a caracterização da vegetação foi feita com base em informações secundárias e em levantamentos expeditos de campo, divididos em duas campanhas. Para a fauna, em função do volume de informações técnico-científicas existentes, foram usados dados já disponíveis em literatura para compor a caracterização deste componente do meio biótico. Para a socioeconomia, os levantamentos relativos a este tema enfocaram pesquisas bibliográficas, consultas às instituições públicas (Administrações Regionais e IBGE), como também foram realizadas entrevistas com atores sociais do entorno de modo a caracterizar as impressões destes atores sobre a Estação Ecológica e, por fim, os levantamentos das informações gerenciais e administrativas foram realizados mediante: visitas à área da Estação, vistorias técnicas, entrevistas com os gestores, como também consulta a documentos pertinentes e disponibilizados à equipe de consultores (GDF, 2009).

No plano de manejo em questão consta que as informações técnicas que compõem o diagnóstico foram ajustadas e refinadas em duas oficinas de planejamento. A primeira realizada nos dias 26 e 27 de junho de 2008 contando com a participação de 39 pessoas, de 32 instituições, sendo que os resultados obtidos propiciaram conhecer as áreas estratégicas externas e internas, identificar potencialidades e ameaças para as áreas externas, como também pontos fracos e pontos fortes existentes no interior da UC. Ainda, foi realizada uma segunda oficina nos dias 6, 7 e 8 de agosto de 2008, que contou com a participação de 38 representantes, de 27 instituições. Nesse segundo momento de planejamento foram delineados os objetivos específicos da UC, discutidas as propostas preliminares de zonas de manejo e de amortecimento, como também obtidas as principais indicações de manejo, com vistas a atingir os objetivos de criação da Unidade (GDF, 2009).

Esses momentos foram importantes para o monitoramento da situação da zona de entorno da unidade. Em áreas próximas à ESECAE existem loteamentos irregulares que, aos poucos, acabam por serem regularizados, se tornando Setores Habitacionais, como, por exemplo, Mestre d'Armas, Arapoanga, Aprodarmas e Vale do Amanhecer. A relação entre a população e a zona de entorno apresenta ainda dificuldades (FONSECA, 2008, p. 395):

[...] Indagados sobre as possibilidades de preservação do meio ambiente, as respostas dos moradores oscilaram entre o desconhecimento do conceito até a listagem dos problemas enfrentados no período de chuva, principalmente enchentes. Aos problemas naturais se juntam os problemas sociais, com o que se conforma um meio ambiente insustentável físico e humano, no qual o comprometimento ambiental provoca graus crescentes de deterioração da qualidade de vida.

Nessa situação, o ordenamento territorial proposto pelo planejamento oficial apresenta uma eficácia muito baixa em obter uma de suas metas; no caso das áreas próximas à Esecac, preservar o meio ambiente. [...]

Quanto ao zoneamento, segundo consta do plano de manejo (GDF, 2009), a definição proposta partiu da análise das informações contidas no Diagnóstico da unidade, bem como dos subsídios obtidos no âmbito das Oficinas de Planejamento e das Reuniões Técnicas. Dessa forma, aos procedimentos metodológicos adotados seguiram etapas sequenciais e simultâneas, em que o conhecimento da realidade da Estação foi sendo organizado e lapidado, junto com a construção da proposta de zoneamento.

Os critérios para definição das zonas se basearam em duas características distintas: os critérios físicos mensuráveis ou passíveis de serem espacializados e os critérios indicativos de singularidades da UC. Conforme o plano de manejo, os critérios mensuráveis são fundamentados no grau de conservação da vegetação e na variabilidade ambiental. O grau de conservação da vegetação é um indicador fundamental de qualidade ambiental, pois reflete o estágio de conservação do solo e da biodiversidade local, além de localizar as áreas degradadas. A variabilidade ambiental é o produto da interação de diferentes componentes como a geologia, o solo, o relevo, os recursos hídricos e biológicos e representam atributos a serem especialmente manejados em cada UC (GDF, 2009).

Já para a adoção de critérios indicativos de singularidades, o estudo informa que foi requerido um alto grau de conhecimento da UC, tendo sido utilizados os critérios estabelecidos no Roteiro Metodológico (IBAMA, 2002), que são indicativos de valores para a conservação e indicadores de vocação para o uso. Para a conservação foram levados em consideração a representatividade, a riqueza ou diversidade de espécies, áreas de transição, suscetibilidade ambiental e a presença de sítios arqueológicos e/ou paleontológicos. Já para os indicadores de vocação,

foram observados: potencial de visitação, potencial para conscientização ambiental, presença de infraestrutura, uso conflitante e presença de população (GDF, 2009).

No plano de manejo para a Estação Ecológica de Águas Emendadas definiu-se então seis zonas de manejo, assim propostas: i - zona primitiva; ii – zona de uso extensivo; iii – zona de recuperação; iv – zona de uso especial; v – zona de uso conflitante; vi – zona de ocupação temporária e vii – zona de amortecimento.

O plano de manejo, proposto e aprovado, estabeleceu cinco programas de manejo que deverão ser executados de forma integrada e participativa: Programa de Administração e Gestão; Programa de pesquisa; Programa de Educação Ambiental; Programa de Manejo e Recuperação de Áreas Degradadas e Programa de Proteção e Fiscalização.

No que se refere à gestão da unidade, o plano de manejo apresenta o “Programa de Administração e Gestão da ESEC-AE”, que tem como objetivo garantir a funcionalidade da Estação Ecológica, possibilitando a logística necessária para o desenvolvimento dos demais programas, sendo tal funcionalidade baseada nos seguintes pilares: garantir a manutenção e instalação de infraestrutura e equipamentos que se mostrem adequados; fornecer pessoal qualificado e na quantidade necessária para possibilitar a realização das atividades previstas; dotar orçamento para o atendimento das demandas constantes do plano de manejo em análise e a tentativa e a consequente formalização de parcerias interinstitucionais com entidades que possuam atribuições complementares àquelas da Estação (GDF, 2009).

Portanto, de acordo com o plano, o programa de gestão e administração deverá prover meios para a execução dos outros programas, mediante a implantação de um Sistema de Gestão Ambiental - SGA. A metodologia de implantação de SGA em Unidades de Conservação é baseada nas normas da ABNT, NBR ISO 14.001/04. O sistema deverá organizar e normatizar todas as atividades desenvolvidas na Estação, tais como administração, pesquisa científica, educação ambiental, recuperação de áreas degradadas, proteção e fiscalização, previstas nos programas de manejo.

Para o Programa de Pesquisa, os objetivos foram os de indicar as ações para a geração de conhecimento de cunho técnico científico, como também ações de formação de recursos humanos, de modo a proporcionar melhores subsídios à

preservação e manejo da Estação. Para o Programa de Educação Ambiental, os objetivos apresentados buscam desenvolver ações de educação ambiental continuada da comunidade do entorno da Estação, para a convivência harmoniosa da população com a UC, estimulando práticas sustentáveis; para o Programa de Manejo e Recuperação de Áreas Degradadas são apresentadas as ações de manejo dos atributos naturais presentes na UC, mediante a aplicação de técnicas adequadas e indicadas para a recuperação de áreas degradadas ou para o controle ou erradicação de espécies exóticas e invasoras, entre outros; por último, tem-se o Programa de Fiscalização e Proteção, que consiste no desenvolvimento de ações para proteção da integridade da Estação, em que se faz importante o entendimento da situação de ocupação do interior da UC¹⁶, como também o comportamento da sociedade em seu entorno. Este último programa foi subdividido em três subprogramas a saber: Aprimoramento do Sistema de Vigilância; Fiscalização Participativa e Integrada e Prevenção e Combate a Incêndios Florestais (GDF, 2009).

No caso da ESECAE, a gestão é de responsabilidade do IBRAM – Instituto Brasília Ambiental, órgão componente da Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Distrito Federal. Até o ano de 2003, o número de servidores era reduzido. Naquele ano foram cedidos 64 servidores do quadro efetivo do GDF, integrantes do Batalhão de Parques, sendo lotados na ESECAE. No ano de 2008, o grupo era formado por 55 pessoas, sendo 20 servidores vinculados à Seduma, duas professoras cedidas pela Secretaria de Estado de Educação, dois funcionários terceirizados (trabalhando um com os serviços de limpeza e outro na vigilância), 17 policiais militares e um bombeiro militar do 4º Batalhão de Incêndios Florestais (sendo o quantitativo de bombeiros aumentado na época da seca) (FONSECA, 2008).

Atualmente, apesar da importância da ESECAE, ela não conta com uma estrutura diferenciada de gestão. Entretanto, é a unidade no Distrito Federal que

¹⁶ A Zona de Ocupação Temporária se localiza entre a margem esquerda do córrego Fumal, ao norte, e a BR 020, ao sul, entre a Zona de Recuperação e a Zona de Uso Conflitante. Para aqueles residentes nessa área foram determinadas as seguintes normas:

“•Não será permitida a ampliação das roças.

•Não é permitido o uso de fogo na limpeza do terreno.

•Os animais domésticos deverão estar confinados dentro das propriedades e gozando de perfeitas condições de saúde.

•O uso de defensivos agrícolas e fertilizantes deverá ser proibido.

•Em caso de acidentes ambientais, a chefia da UC deverá buscar orientação para procedimentos na Lei de Crimes Ambientais (Lei 9605 de 12 de fevereiro de 1998) e junto ao IBAMA.” (GDF, 2009, ENCARTE 3A, p. 19).

possui a maior quantidade de servidores (Quadro 7), seja em número absoluto ou proporcional à área protegida.

Igualmente às demais unidades de conservação e parques, a ESECAE encontra-se sob a sujeição de um Administrador de Unidades de Conservação, sendo que este, por sua vez, é subordinado à Gerência de Manejo e Gestão, a qual reporta-se à Coordenação de Unidades de Conservação, e acima de todos, encontra-se a Superintendência de Gestão de Áreas Protegidas.

Com relação ao cargo de Administrador de Unidades de Conservação, atualmente (maio/2018), na estrutura do IBRAM, existem apenas 5 (cinco) cargos, o que impõe a cada um destes Administradores a responsabilidade por um conjunto de áreas protegidas, geralmente divididos por região.

Sendo assim, o Administrador ligado à Estação Ecológica de Águas Emendadas é também responsável por mais 9 (nove) parques na cidade de Planaltina e 4 (quatro) parques na região de Sobradinho.

Estrategicamente e devido à disponibilidade de espaço físico, computadores, telefone e outras condições favoráveis de trabalho, o atual Administrador de Unidades de Conservação da região de Planaltina e Sobradinho utiliza regularmente as instalações da ESECAE, contando ainda com a colaboração de 4 (quatro) Agentes de Unidades de Conservação e Parques que estão lotados exclusivamente naquela Estação.

Destes Agentes, somente um deles possui exclusivamente curso Técnico em Agropecuária e os demais possuem formações variadas: Química, Biologia, Administração com Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural, e aquele que no momento ocupa o cargo de Administrador da Unidade de Conservação é formado em Administração, com especialização em Educação Ambiental.

A unidade conta ainda com 16 servidores para serviços gerais, os quais foram cedidos pelo Serviço de Limpeza Urbana em decorrência do processo de terceirização dos serviços de varrição. Ocorre que dentre tais servidores, por possuírem idade avançada ou problemas de saúde, apenas 2 (dois) encontram-se em atividades braçais, sendo que um é motorista, e outro está lotado nos serviços administrativos. O restante trabalha sob a escala de revezamento e se ocupam com a vigilância dos imóveis existentes na unidade.

A Estação conta ainda com 2 (dois) motoristas pertencentes ao quadro de pessoal do Governo do Distrito Federal, e ainda, um servidor também do quadro, que está atuando como vigilante.

Quadro 7 - Disponibilização de servidores para a Estação Ecológica de Águas Emendadas (maio/2018)

Quant.	Atividade que exerce	Cargo	Formação
01	- Administrador de Unidades de Conservação	- Técnico de Atividade de Meio Ambiente	- Administrador com Especialização em Educação Ambiental
04	- Agente de Unidades de Conservação e Parques	- Técnico de Atividade de Meio Ambiente	- 01 Químico; 01 Biólogo; 01 Administrador com Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural; 01 Técnico em Agropecuária
12	- Vigia	- Agentes de Resíduos Sólidos	
02	- Serviço de Campo	- Agente de Resíduos Sólidos	
01	- Motorista	- Agente de Resíduos Sólidos	
01	- Serviços Administrativos	- Agente de Resíduos Sólidos	
02	- Motorista	- Analista de Políticas Públicas e Gestão Governamental	
01	- Vigia	- Técnico em Políticas Públicas e Gestão Governamental	

Fonte: DIGEP/SUAG/IBRAM

Observa-se que, apesar de contar com um quantitativo de funcionários mais expressivo que o das demais unidades, o quadro de pessoal foi reduzido ao longo desses dez anos, contando agora com 24 funcionários. Além disso, a distribuição de cargos e funções parece equivocada, ao percebermos dois motoristas com cargo de analista de políticas públicas e gestão governamental, por exemplo. Essa má distribuição de cargos tem muito a ver com a questão da gestão dos conflitos, que pode vir a se mostrar ineficiente.

4.1.1. Características da População do Entorno na Estação Ecológica de Águas Emendadas

Para o estudo da ZA da ESECAE, os impactos por ela sofridos, bem como os conflitos nela existentes é importante que se conheça as características população que, de algum modo, se relaciona com essa ZA, seja por nela habitar ou trabalhar, por exemplo. No capítulo 3 tratamos do histórico de ocupação do Cerrado. Agora, trataremos da população que diretamente se relaciona com a ESECAE e sua ZA.

Na Região Administrativa de Planaltina, local em que se localiza a ESECAE, existem zonas urbanas com ocupações tradicionais e recentes, além de zonas rurais. Os bairros Mestre D'Armas e Vila Roriz, localizados ao sul da poligonal maior da ESECAE são os que da unidade estão mais próximos. Na porção norte da unidade temos a cidade de Planaltina/GO.

A Região Administrativa de Planaltina é uma das mais antigas do Distrito Federal, tendo sido oficialmente fundada no ano de 1859. Possui uma área de 1.534 km², e, no ano de 2015, contava com uma população de 189.412 habitantes (GDF, 2009; CODEPLAN, 2015).

Entre os anos de 1960 e 2000 a população de Planaltina teve um incremento na proporção de 50 vezes, passando de 2.917 habitantes para 147.114. Ainda, a população que era, majoritariamente, rural, passou a se tornar uma população majoritariamente urbana, a partir das décadas de 1980 e 1990 (GDF, 2009; CARVALHO, 2005).

A alteração da situação na zona rural não se deu somente no quantitativo de população que nela habita, mas, também, no modo como a população se relaciona com o uso do solo. Houve o aumento da cultura intensiva de soja e milho, bem como aumento da produção pecuária (GDF, 2009).

A população da RA de Planaltina é composta por 53,51% de nascidos no Distrito Federal e 46,49% vindos de outros estados da Federação. É uma população caracterizada como de baixa renda, sendo a renda domiciliar média de quatro salários mínimos. A renda per capita gira em torno de um salário mínimo. A porcentagem de moradores analfabetos é de 2,53%, enquanto que tal porcentagem, para o Distrito Federal é de 1,90%. Já os moradores com nível superior completo somam 6,41%,

enquanto que a média no DF é de 17,27%. 39,43% da população possui apenas ensino fundamental incompleto (CODEPLAN, 2015).

Na região, quase que a universalidade dos domicílios possui acesso a abastecimento de água, energia elétrica e coleta de lixo. O esgotamento sanitário atende a 82% das residências da região (CODEPLAN, 2015).

Ainda, em estudo encomendado pela Terracap e pela SUPAR foram identificados parcelamentos de irregulares solo no entorno da ESECAE, com formação de comunidades rurais, conforme podemos observar na Figura 19 e na Figura 20, abaixo (GDF, 2009):

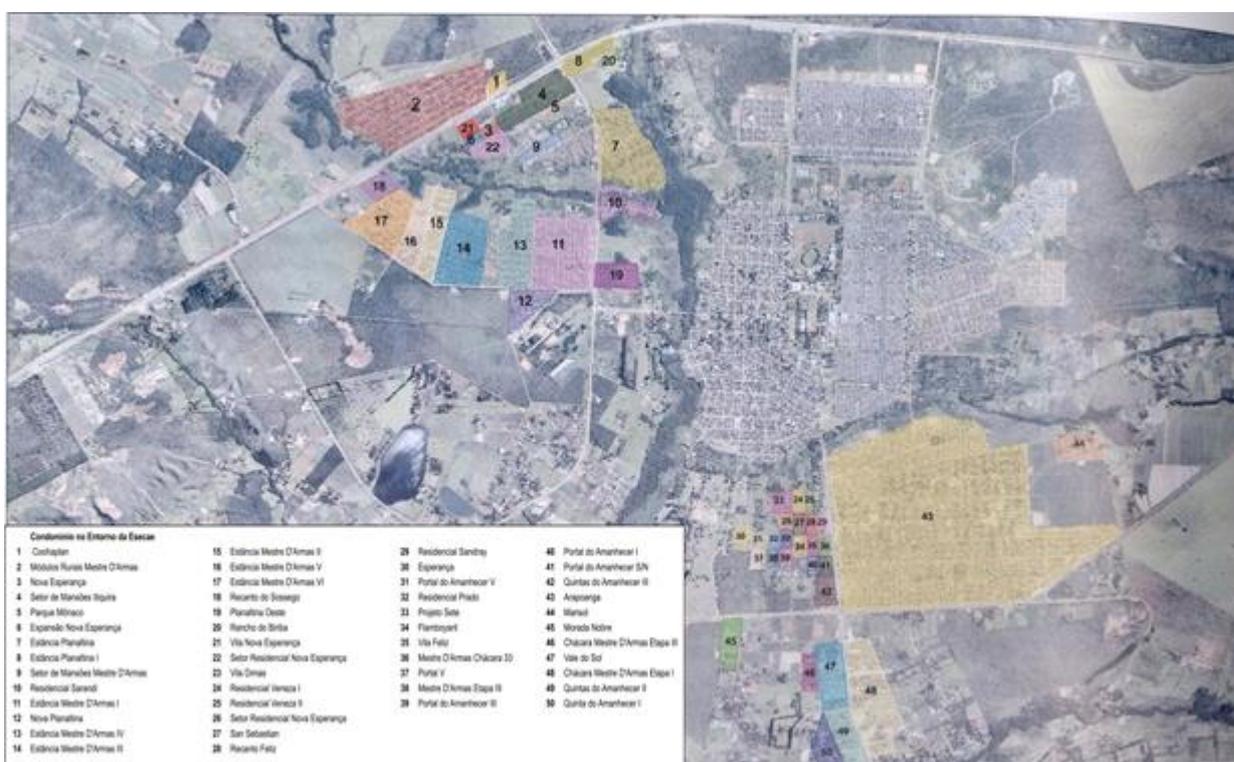


Figura 19 - Parcelamento de solo no entorno da Estação Ecológica de Águas Emendadas. Fonte: Lima (2008).

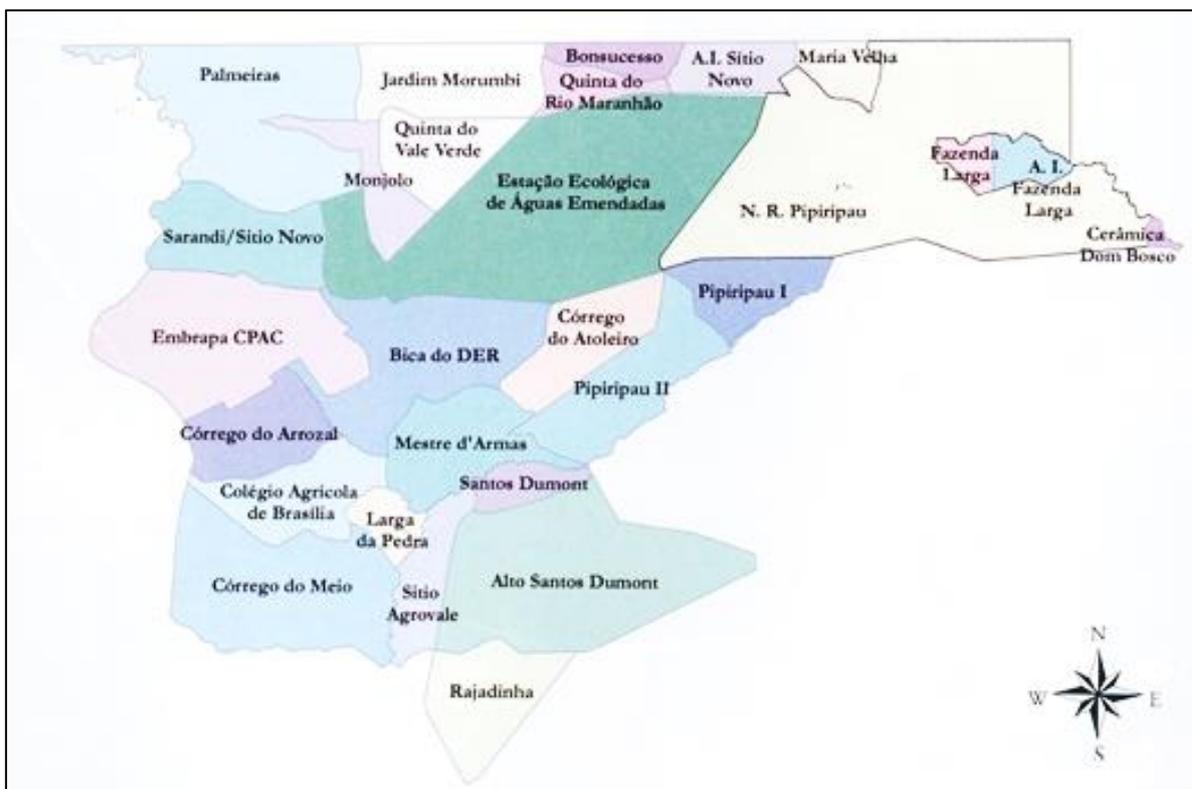


Figura 20 - Comunidades rurais no entorno da Estação Ecológica de Águas Emendadas. Fonte: Valadão et al. (2008).

Em 29,63% dos domicílios existem ruas arborizadas próximas às residências. Ainda, 12,55% da população declarou residir próximos a uma APA (CODEPLAN, 2015).

É importante, ainda, observar que a população afirma não ser engajada socialmente. Apenas 3% da população afirma participar de sindicatos ou associações. Nas escolas a situação é a mesma, 99,74% das famílias não utiliza os espaços escolares em atividades extraclasse; 91,97% não conhecem os projetos pedagógicos da escola e apenas 10,62% participam em campanhas e reuniões escolares (CODEPLAN, 2015).

Esses dados são importantes para uma análise da relação da população com a ZA da ESECAE. A falta de ensino, bem como a falta de engajamento podem fazer com que a população não perceba que suas atitudes, ainda que no entorno da unidade, podem impactar em seu interior (PARIS et al, 2014).

Além da população urbana, que não é considerada para fins de delimitação da ZA, mas que, por se localizar no entorno da unidade, tem o poder de impactar dentro

dela, temos diversas outras situações, como, por exemplo, a existência do Hotel Fazenda Águas Emendadas, que possibilita a seus frequentadores o contato com atributos naturais da região, algo que não se faz possível no interior da unidade, visto se tratar de unidade de conservação de proteção integral (GDF, 2009).

Na região existem, ainda, duas RPPNs: RPPN Maria Velha, com área de 8 ha e RPPN Chakra Grissu, com área de 5 ha, sendo que esta última se dedica à vivência terapêutica e, também, possui projetos de educação ambiental (GDF, 2009). Os programas de educação ambiental não são voltados apenas aos estudantes; em verdade, podem ser aplicados também para comunidades locais, turistas e usuários de UCs. Assim, tais programas devem proporcionar que todos os grupos envolvidos sejam alcançados, para que a percepção ambiental possa ser estimulada e ampliada (SHIRAIISHI, 2011).

Talvez com o estreitamento das relações entre o Estado e essas propriedades novos projetos de conscientização ambiental poderiam fazer com que os impactos gerados fossem positivos para a unidade. Ainda, deve-se buscar também o estreitamento das relações entre o poder público e a população em geral, visto que, por vezes, acabam por existir atritos em razão da não compreensão da atuação estatal (SHIRAIISHI, 2011, p. 60):

Em uma das abordagens, a equipe da RBC não foi bem-recebida pelos moradores, que chamaram a polícia, pois estavam incomodados com o trabalho do ICMBio. Esse é um dos relatos que mostra claramente a existência de um conflito, ou seja, o total desentendimento entre as partes.

Ainda no entorno da unidade, e trataremos mais detidamente deste assunto abaixo, temos diversas outras situações que impactam na unidade, como, por exemplo, as rodovias que circundam a unidade, a pressão antrópica e a intensificação do uso do solo, além de um assentamento do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) (GDF, 2009). Todas essas situações podem impactar diretamente no interior da unidade.

Essas situações de impacto, que podem ser vistas como situações de conflito, não são exclusivas da ESECAE. Diversas outras UCs do DF também experimentam o mesmo tipo de situação. Como exemplo podemos citar a Reserva Biológica da Contagem (RBC), localizada na Região Administrativa de Sobradinho. É uma unidade

que também possui grande importância para a conservação de espécies. No entanto, sofre com a ação antrópica, sendo circundada por ocupações humanas, o que fez com que sua poligonal sofresse recortes acentuados. Os principais conflitos enfrentados pela RBC são muito similares aos enfrentados pela ESECAE, relacionados ao desenvolvimento de atividades comerciais, ocupação humana (no interior e no entorno das UCs e a entrada não autorizada no interior das unidades) (SHIRAISHI, 2011).

Outro problema em comum com a ESECAE é a existência da DF-001, que corta a unidade, que ocasiona problemas como atropelamentos e invasão da unidade por animais domésticos:

A RBC é vizinha ao Parque Nacional de Brasília, sendo cortada pela DF-001. Isso interfere no deslocamento natural das espécies, causando atropelamentos de fauna silvestre e de animais domésticos. Os cães domésticos são apontados como a causa maior de mortalidade de vertebrados terrestres nas últimas décadas, superando a caça (SHIRAISHI, 2011, p. 45).

Também na ESECAE se observa o problema relacionado à invasão de animais domésticos na unidade. À época da elaboração do plano de manejo se aventou a possibilidade de parceria com a Zoonoses, para a captura de tais animais (GDF, 2009). No entanto, ainda não se tem notícias de que essa parceria tenha sido efetivadas.

Essa é uma questão de importante resolução, visto que (SHIRAISHI, 2011, p. 60):

os cachorros podem formar bandos asselvajados e atacar animais silvestres, de pequeno e até grande porte (veados e antas), como ocorre no Parque Nacional de Brasília, vizinho à RBC. Os cães predam, competem por recursos e podem transmitir doenças aos mamíferos silvestres, como cinomose e parvovirose, letais para os carnívoros (HOROWITZ, 1992).

O que se observa é que problemas enfrentados pelas UCs são muito parecidos. De posse desse conhecimento, poderia o poder público traçar medidas gerais para o gerenciamento de tais focos de conflitos/impactos.

4.2. Gestão da Zona de Amortecimento da Estação Ecológica de Águas Emendadas

Ao se criar uma unidade de conservação, como já visto ao longo deste estudo, o principal objetivo do poder público é a proteção dos recursos naturais inseridos nos seus limites territoriais. Emergem como preocupações dos gestores das UCs: proteger as relações ecossistêmicas, garantir que a fauna e a flora, com os seus processos evolutivos, não sejam perdidos; evitar as extinções; garantir que, ao menos em uma porção separada, o meio ambiente possa ser preservado em sua integralidade (essas últimas voltadas às unidades de conservação de proteção integral).

O envolvimento da sociedade no manejo de uma unidade de conservação pode proporcionar a democratização do conhecimento, além da divisão de responsabilidades, o que faz com que a sociedade, engajada com a proteção do local, possa demandar do Estado um maior comprometimento, objetivando a realização de melhorias, além do gerenciamento de conflitos que porventura existam na unidade ou em suas imediações. Por essa razão, desde a década de 1990, o IBAMA, além de diversos organismos internacionais, tem buscado proporcionar que os atores sociais possam participar nos processos relacionados ao manejo de unidades de conservação, inclusive nos momentos de planejamento dessas unidades (GDF, 2009). No entanto, o que ainda se observa é que essa participação social por vezes é falha.

Avançando um pouco nesta breve análise acerca da necessidade de envolvimento da coletividade nas questões ambientais, temos a problemática das ZAs. Assim, a percepção ambiental da população que se relaciona com as UCs e suas ZAs é pertinente, sendo avaliada, por exemplo, quando da elaboração dos planos de manejo das UCs.

Para expandir tal percepção, é preciso verificar se essa população que se relaciona diretamente e frequentemente com uma unidade de conservação e/ou sua zona de amortecimento entende (e aceita) a razão de determinadas limitações (tais como restrições ao uso de certos agrotóxicos em suas propriedades ou restrições relativas à supressão de vegetação, por exemplo) em seus direitos no uso do solo e dos demais recursos naturais e se tais limitações são cumpridas. É a partir do estudo da percepção que a população tem acerca do ambiente a ser protegido, da

necessidade e importância dessa proteção, que podem ocorrer políticas públicas ambientais viáveis e acatadas (VENDRAMEL et al., 2012; PARIS et al., 2014).

Conhecer, no sentido de se estabelecer uma representação social, implica na determinação do que se sabe, o que se acredita, como se valora e se interpreta, o que se faz, o modo como se atua. As representações sociais do ambiente são compreendidas como um processo social de assimilação de significados do ambiente natural que rodeia aquela comunidade que se estuda, o modo como ela compreende, atua e se orienta em seu meio natural, sendo, portanto, como um conjunto de códigos, valores ambientais, lógicas classificatórias, princípios orientadores e interpretativos de práticas que se relacionarão com aquele ambiente, definindo, portanto, a consciência ambiental, responsável pela imposição dos limites e modos como os indivíduos interagirão com a natureza. Essas representações sociais são cultura interiorizada, um modo de percepção da realidade, que gera uma identidade social, que pode orientar ações, bem como legitimá-las (LÓPEZ, 2015).

Liu (2001), entende que a falta de integração entre fatores ecológicos-demográficos, socioeconômicos e comportamentais ocasiona falhas na compreensão e na solução de problemas do mundo. Tradicionalmente, entende Liu (2001), que fatores humanos foram tratados como exógenos aos estudos ecológicos e fatores ecológicos foram também tratados como exógenos a outros estudos. Para o autor, os fatores devem ser tratados de modo interdisciplinar.

A comunidade humana da ZA da ESECAE é bem diversa, visto que a ESECAE se encontra inserida em região rural, ainda que, em razão de parcelamentos irregulares, existam aglomerações urbanas a se instalar. Mesmo que a mancha urbana de Planaltina tenha sido excluída da área da ZA, outras aglomerações são integrantes de sua zona de amortecimento (FONSECA, 2008; CARNEIRO, 2016).

Quando da elaboração do plano de manejo da ESECAE, em um primeiro momento, o consórcio responsável pela elaboração do referido produto ouviu 30 habitantes do entorno imediato, por se entender ser essa a área com maior poder de impacto sobre tal unidade. Foram ouvidos os moradores de setores de chácara existentes na região, quais sejam, Núcleo Rural Quintas do Vale Verde, Núcleo Rural Jardim Morumbi, Núcleo Rural Quintas do Maranhão e Núcleo Rural Monjolo, Vila Roriz e Mestre D'Armas. O questionário foi composto por cinco perguntas, que tinham por objetivo verificar a relação que os moradores do entorno tinham com a unidade,

bem como quais os limites de seus entendimentos sobre a área protegida (GDF, 2009).

O planejamento participativo pode ser considerado uma prática que garante o envolvimento da sociedade, sendo uma prática recomendada por técnicos e gestores de unidades de conservação. Ao se permitir a participação da sociedade, se permite, também, a formação de parcerias para o estabelecimento de ações específicas para a UC e seu entorno, de maneira que estarão os atores sociais comprometidos com as estratégias estabelecidas durante o período e as ações de planejamento, além de ser uma oportunidade de conscientização da importância e contribuições que a UC tem para com a sociedade (GDF, 2009).

A participação social na gestão da unidade é tida como uma das soluções aos problemas enfrentados, visto que:

Em que pese o apoio de órgãos governamentais na gestão da Esecae, há necessidade de maior integração com a sociedade civil, principalmente com a participação dos moradores mais próximos à área delimitada. A medida que cresce essa afinidade, as análises e discussões das necessidades sociais e os impactos ecológicos causados pela ação antrópica tendem a diminuir pela própria conscientização das pessoas. (FONSECA, 2008, p. 349).

Também é importante observar que, no momento em que ocorre o processo de participação, é possível identificar quais as lideranças que podem apoiar no gerenciamento de conflitos que possam vir a ocorrer envolvendo a UC, além de ser possível, também, a troca de experiências com outras instituições que atuem na proteção de recursos naturais. Ainda, é possível verificar quais são as necessidades e expectativas apresentadas pela população que reside/trabalha no entorno da UC (GDF, 2009).

Espírito Santo (2016), em dissertação de mestrado que versava acerca da participação social na gestão e manejo da ESECAE, analisa, em breves linhas, a gestão da unidade, que se utiliza de metodologias participativas que, em suas palavras, “são vistas como instrumentos que permitem a melhoria de projetos pela participação de atores sociais (dentre os quais podem ser priorizados atores governamentais e institucionais, ou não), em diferentes fases do planejamento” (ESPÍRITO SANTO, 2016, p. 16). Para o autor, mesmo após seis anos da vigência do

plano de manejo, ainda há necessidade de se melhorar o diálogo, seja ele interno, com outras instituições e com os atores sociais envolvidos com a unidade, sendo que, para estes últimos, é importante o desenvolvimento de ações que promovam um maior envolvimento destes com a unidade, sensibilizando-os a absorver a importância que a ESECAE possui.

No momento da entrevista inicial para a elaboração do plano de manejo da ESECAE, algumas pessoas apresentaram respostas equivocadas, como, por exemplo, entender que a unidade funcionaria como área de lazer. Parte das respostas, no entanto, apresentou uma certa noção de percepção ambiental, ao trazer ideias como aproximação e contato com a natureza, a própria percepção do ambiente, mudança de hábitos e melhoria na qualidade de vida (GDF, 2009).

Uma certa consciência ambiental pode ser percebida quando foram os entrevistados questionados sobre como poderiam auxiliar na proteção da ESECAE segundo algumas opções fechadas de resposta. Responderam da seguinte maneira, tendo lhes sido possibilitado indicar mais de uma resposta: 22 disseram que poderiam ajudar não jogando lixo/entulhos, 18 disseram que não caçando, 16 disseram que não pescando, nove não adentrando na unidade de conservação, 21 disseram que não ateando fogo nas margens da rodovia, 16 realizando campanhas educativas/informativas, 23 denunciando, e sete apresentaram outros meios (GDF, 2009).

Assim, pôde-se concluir que os entrevistados conhecem a existência de uma área protegida (ainda que possam não saber especificamente o nome da unidade) na região. Vê-se que, “[d]e um modo geral, há bastante consciência sobre a importância de áreas protegidas, sem que se possua, no entanto, conhecimento mais aprofundado. Há simpatia e disposição em colaborar com a implementação da ESECAE de diversas formas” (GDF, 2009, Produto 1A, p. 236). Alguns até desconhecem as limitações de uso da região. De uma maneira geral, pode-se dizer que há uma certa consciência acerca da importância das áreas protegidas, ainda que não se possua efetivo conhecimento sobre a razão de tal importância (GDF, 2009).

De um modo geral, analisando-se as respostas colhidas, pode-se observar que há disposição da população no sentido de colaborar com a implementação da ESECAE, apontando-se, inclusive, as maneiras em que tal colaboração possa ocorrer (GDF, 2009). Isso evidencia que, ainda que existam situações de conflito, para que se

busque minimizar os impactos desses conflitos, o diálogo e a conscientização poderiam se mostrar como uma boa resposta ao problema.

4.3. Uma Análise do Gerenciamento de Conflitos Socioambientais da Estação Ecológica de Águas Emendadas

A conscientização é uma das principais formas de se garantir que a proteção ao meio ambiente se dê de forma efetiva, pelo que garantir que a comunidade do entorno da ESECAE participe e se engaje em sua proteção se mostra de suma importância. Ainda, e de grande importância também, a tomada de ações do poder público, com mecanismos de comando e controle relacionados à fiscalização e monitoramento, aplicando, quando devidas, as sanções (GDF, 2009, produto 1A, pp. 236-237):

A colaboração e parceria com os moradores do entorno imediato da ESEC-AE será fundamental para a efetivação de atividades de proteção dos recursos naturais na zona de amortecimento e em corredores ecológicos. Quanto a estes últimos, várias possibilidades existem, embora necessitem de uma política de implementação de reservas legais e respeito pelas áreas de preservação permanente, para que elas sejam viabilizadas. Destacam-se as seguintes possibilidades: a) corredor pelo córrego Vereda Grande e o rio Maranhão até as zonas de preservação b) corredor pelo ribeirão Palmeira até a conservação da vida silvestre da APA da Cafuringa c) corredor pelos cursos de água do Fumal, Mestre D'Armas e Pipiripau até o rio São Bartolomeu e APA do São Bartolomeu e Gama/Cabeça de Veado; d) corredor por reservas legais até a APA da Cafuringa; e) corredor por reservas legais até a Lagoa Feia, o Campo de Treinamento do Exército (área protegida com 104.000 hectares de Cerrado em Formosa-GO) e o Rio Preto. Há, também, boas oportunidades para implementação e gestão integrada da ESECAE com o Parque Ecológico Sucupira e oito outros parques ecológicos de Planaltina-DF, além de uma bela área de Cerradão de propriedade da EMBRAPA.

Na Figura 21, a seguir, temos a localização dos corredores acima mencionados:

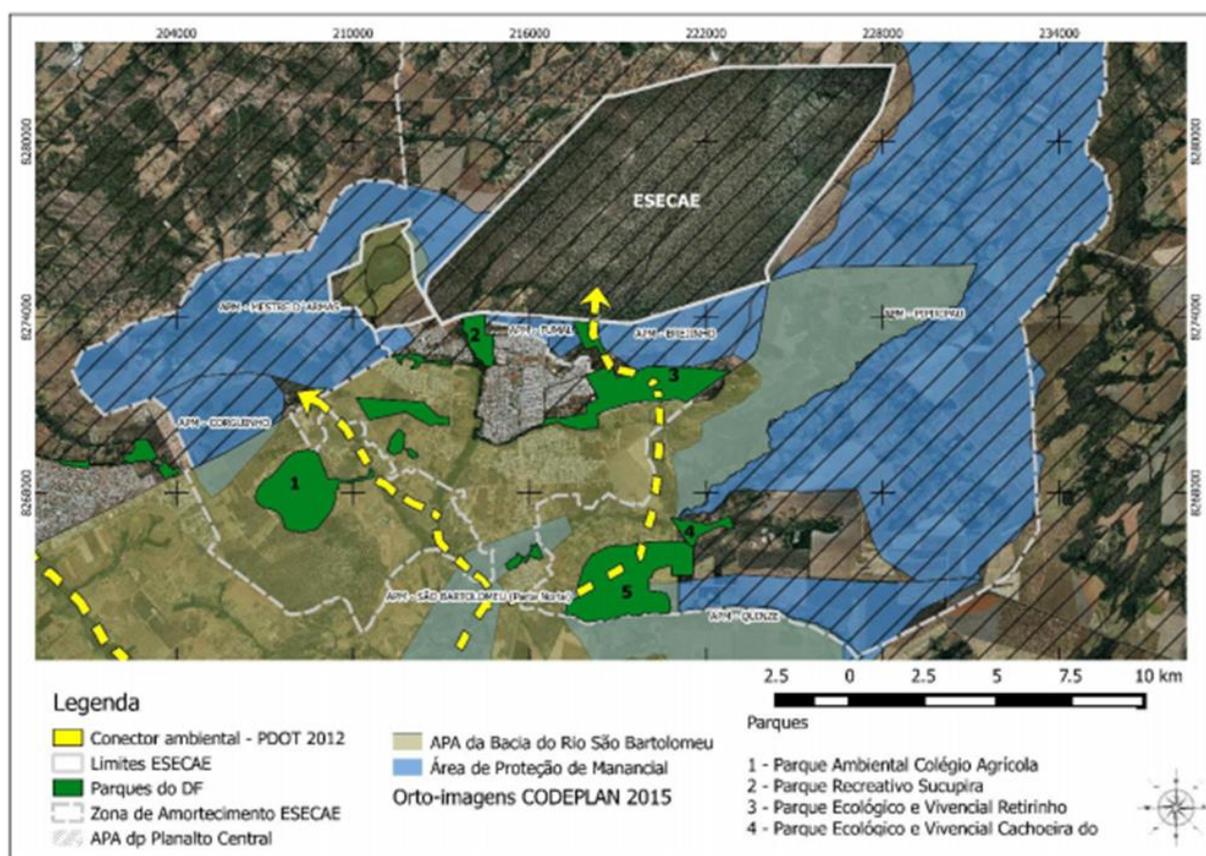


Figura 22 - Mapa das Unidades de Conservação, Áreas de Proteção de Mananciais (APM), conectores ambientais (Plano Diretor de Ordenamento Territorial - PDOT) e Parques situados na Zona de Amortecimento da Estação Ecológica de Águas Emendadas. Fonte: Carneiro (2016).

Observa-se que na ZA da ESECAE se encontram quatro parques, locais em que o acesso da população é franqueado, diferentemente da zona de interior da ESECAE, que, por ser uma unidade de conservação de proteção integral tem seu acesso muito restrito. A existência desses parques pode ser utilizada como maneira de conscientizar a população acerca da importância da proteção ambiental.

O motivo de ter sido escolhido, para maior detalhamento, neste estudo, o Parque Ecológico Sucupira, se deu pela importância que o parque apresenta, visto que é inserido no meio da malha urbana de Planaltina, além de ter passado por intenso processo de revitalização, deixando de ser um local abandonado e que oferecia riscos à população e passando a ser local de recreação e educação ambiental (TAMAIÓ & LAYRAGUES, 2014).

O reconhecimento de importância de uma área protegida se vincula diretamente ao modo como ocorre a relação entre a comunidade e a unidade de conservação. Se refere à sensação de pertencimento, a percepção ambiental que, no entendimento de Vendramel et al. (2012, p. 1037), configura-se em “um processo de compreensão da relação homem-ambiente, cuja contribuição é motivada pelos valores, experiências e expectativas daqueles que o percebem”.

A humanidade, no curso da história, ao se reconhecer como um ser social, direcionou suas atitudes desenvolvimentistas pautadas, em especial, com enfoque na sobrevivência, utilizando-se, para isso, da natureza e dos recursos que ela propicia. Como consequência, temos os impactos ecológicos - com mudanças socioambientais, forçando o meio ambiente para além da sua capacidade de suporte - advindos do modo de vida urbano e consumista (VENDRAMEL et. al., 2012).

O pertencimento e a participação social são muito importantes para que os objetivos propostos para determinada unidade de conservação sejam alcançados. Na própria região de Planaltina, onde encontramos a ESECAE, temos um exemplo de como tal engajamento social se mostra importante. Na região se encontra o Parque Sucupira, que está inserido na Bacia Hidrográfica do Rio São Bartolomeu (Figura 23), com matas de galeria ao longo dos cursos d'água do Córrego Fumal, possuindo, ainda, em seu interior, áreas brejosas, veredas e campos úmidos. Por essas características de corredor e sua variada estrutura fitofisionômica, essa é uma área de extrema importância para conservação, mas por se encontrar inserto na malha urbana da cidade de Planaltina, é ameaçado pela pressão por ocupação e expansão da cidade. É, ainda, um dos parques em que se observa maior investimento em infraestrutura, em razão de ação estatal pela recuperação da área, bem como em razão da necessidade de se desvincular a área das imagens negativas que anteriormente ostentava, tais como local utilizado como ponto para tráfico de substâncias entorpecentes, bem como local facilitador para o cometimento e ocultação de delitos diversos (TAMAIÓ & LAYRAGUES, 2014).

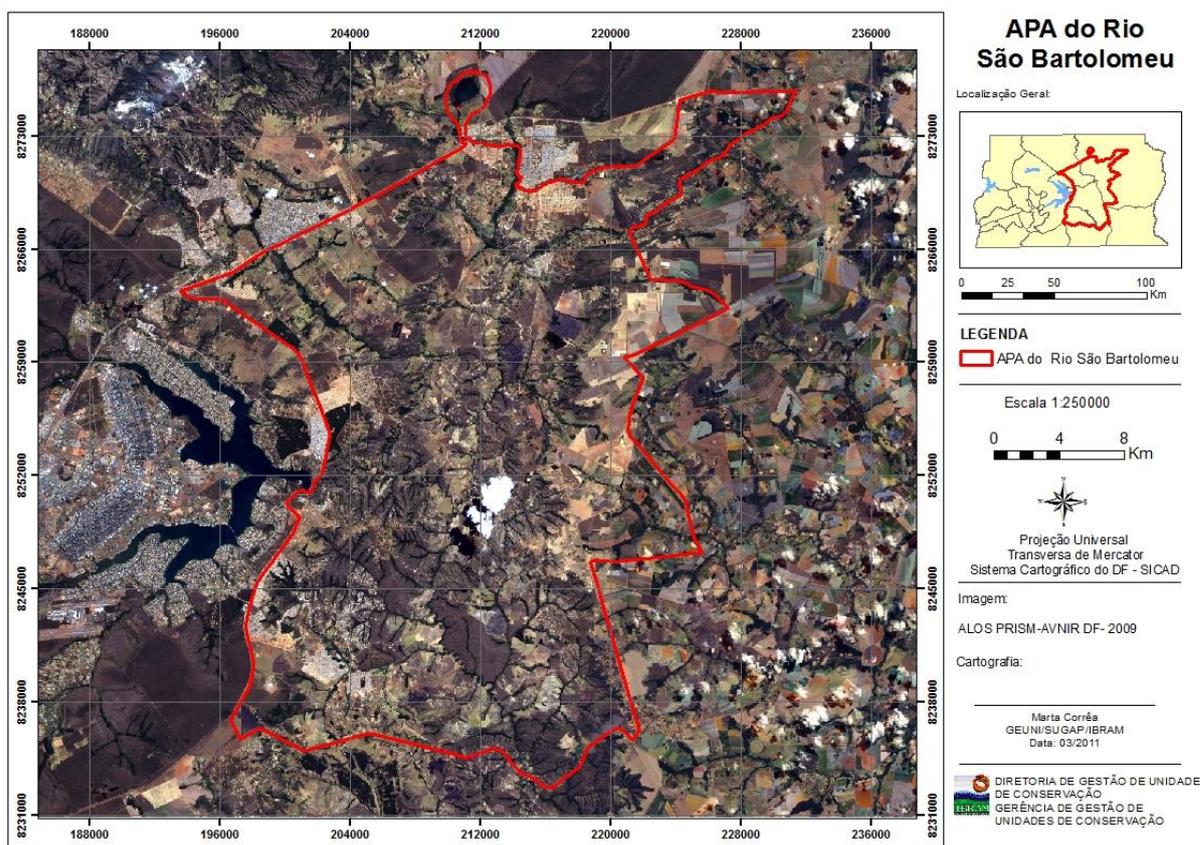


Figura 23 - Mapa de localização da Área de Proteção Ambiental do Rio São Bartolomeu. Fonte: IBRAM (2011).

Souza (2017) informa que entre os anos de 2006 e 2010 o parque se encontrava em situação de abandono. No local em que se localiza a área do Parque antes existia um lixão, de maneira que a população continuava utilizando tal local para o descarte de entulho. O parque era desprezado pela população, que o enxergava como um local inseguro. No ano de 2014, foram inauguradas a sede administrativa, a edificação em que ocorrerá a Educação Ambiental, instalada guarita, construídos banheiros, pistas para caminhada e para a prática de skate, quadra poliesportiva, quadra de areia, bem como estacionamento (SOUZA, 2017).

Com tais benfeitorias a comunidade de Planaltina passou a ter oportunidades para a prática de atividades físicas e de lazer, podendo, além disso, tomar consciência da importância de se proteger o meio ambiente. Mas, ainda que se saibam os benefícios da existência de UCs, a gestão de tais espaços, por vezes, não é feita de modo satisfatório, não solucionando eventuais problemas ambientais. Tais áreas devem proporcionar condições ambientais e estruturais de modo que se garantam os

benefícios de qualidade ambiental para a população, bem como para as cidades (SZEREMETA & ZANNIN, 2013; SOUZA, 2017).

O Parque Sucupira, localizado na ZA da ESECAE possui também área destinada à educação ambiental. Ao se falar em educação ambiental, nas palavras de Tamaio & Layragues (2014, p. 149-150):

apesar da aparência do senso comum indicar a existência de um consenso natural sobre uma determinada perspectiva de se fazer e pensar a Educação Ambiental nas Unidades de Conservação, ao se examinar essa relação um pouco mais de perto, é possível notar pelo menos três níveis de controvérsias que se manifestam também nos projetos e experiências de Educação Ambiental desenvolvidas no âmbito das áreas naturais protegidas, que representam na verdade, grandes e dilemáticos embates ideológicos entre distintas visões de mundo, que se diferenciam entre os ganhos e perdas embutidas nos riscos e oportunidades de cada opção.

As controvérsias a que Tamaio & Layragues (2014) se referem são três, concernentes, basicamente, i) a qual o lugar do ser humano nas unidades de conservação; ii) como deve ser entendida a gestão de uma unidade de conservação, se como procedimento técnico ou como ato político; e, por fim, iii) a polarização das práticas de educação ambiental, entre práticas que focam nos aspectos ecológicos e práticas que pensem no processo de gestão ambiental.

Mas, para além dessas controvérsias, é importante reconhecer que a educação ambiental é importante instrumento integrativo, que pode proporcionar uma mudança na percepção dos valores ambientais, aproximando mais a comunidade das áreas protegidas e propiciando maior entendimento da necessidade de proteção e conservação de tais áreas.

Paris et al. (2014), em estudo realizado com estudantes de Erechim/RS, cidade inserida na Mata Atlântica, observaram que eles não mostraram sentimento de afeição ou de pertencimento à Mata Atlântica. O referido estudo utilizou-se de um questionário e da elaboração de um mapa mental, alcançando-se o resultado do reconhecimento de que os estudantes participantes percebem a Mata Atlântica de diferentes maneiras, quer seja como um bioma rico em biodiversidade, ou com relevante importância para o mundo, ou como um bioma a ser preservado. Reconhecem o importante papel do referido bioma como prestador de serviços ambientais, ainda que o único serviço ambiental mencionado no estudo tenha sido o da melhoria da qualidade do ar (PARIS

et. al, 2014). Vemos correlação com o que determinado indivíduo consultado quando por ocasião da elaboração do plano de manejo da ESECAE expôs: “Residimos ao lado da reserva. Proporciona o ar puro que respiramos, o lazer e as caminhadas” (GDF, 2009). Um dos serviços ambientais reconhecido é o da melhoria da qualidade do ar.

Ainda, observou-se que, nos mapas mentais, os estudantes que participaram da pesquisa não inseriram muitos elementos humanos em seus desenhos, demonstrando que não possuem sentimento de pertencimento, mas sim sentimento de contemplação e admiração, sem se sentirem integrados à natureza (PARIS et al., 2014).

Paris et al (2014, p. 33) concluíram que:

a realização de projetos e vivências educativas integradoras no contexto da educação básica pode contribuir para a mudança de atitudes e comportamentos dos diferentes grupos sociais inseridos na Mata Atlântica, propiciando uma elevação do nível de conhecimento e consciência dos mesmos.

Vendramel et al. (2012, p. 1043), em seu trabalho realizado com a comunidade que se relaciona com o Parque Cinquentenário/PR, observaram que:

Analisando qualitativamente as entrevistas, percebeu-se que as posturas de preocupação com o remanescente foram tomadas para benefício próprio, observando-se um constante apontamento de funções e utilidades das áreas verdes, retratando uma visão utilitarista. Outros entrevistados não se mostraram interessados e nem preocupados com as questões ambientais, notando-se um distanciamento entre a relação homem-ambiente, o que conduz a uma alienação com o parque.

Para Vendramel et al. (2012, p. 1038), “As relações de influência da comunidade no ambiente e como este influencia o homem resultam dos modos culturais de interação do sujeito no espaço”. Assim, entendendo a bagagem cultural trazida pelo sujeito que se relaciona com a área protegida, podem ser previstos e utilizados mecanismos que tornem possível uma relação menos impactante e mais voltada à proteção daquele espaço protegido. Gonçalves e Hoeffel (2012, p. 4), assim entendem:

Cada indivíduo enxerga e interpreta o meio ambiente de acordo com o seu próprio olhar, suas experiências prévias, expectativas e ansiedades. Ao considerar os níveis de percepção ambiental verifica-

se que os grupos humanos possuem bagagens experienciais distintas, devido a elementos como cultura, faixa etária, gênero, nível socioeconômico, entre outros, que revelam percepções sob diversas formas.

Ainda, observa-se que o indivíduo que se relaciona com a unidade de conservação possui um conteúdo internalizado em que se encontra, também, o modo como esse indivíduo acredita que deva ser realizado o trabalho de conservação. Se deverá dele partir alguma atitude para tal voltada, ou se as ações dependem de outro sujeito que não ele. A essa conclusão chegaram Vendramel et al. (2012, p. 1043):

Além disso, verificou-se posturas passivas e acomodadas, percebendo-se que, para muitos moradores, a função de preservação é atribuída ao poder público. Porém, o sucesso e os objetivos da Unidade de Conservação só serão alcançados quando houver um trabalho conjunto de todos os segmentos sociais, do poder público e a comunidade local.

Para Gonçalves e Hoeffel (2012), quando se discutem as questões ambientais se pode observar que existem diferentes interesses e diferentes modos de se enxergar o mundo, existindo conflitos entre valores, modos de agir e percepções. Alguns estudos ambientais

restringem-se a uma visão de que através da adoção da legislação, fiscalização e de tecnologias os problemas relacionados ao meio ambiente serão solucionados. No entanto, se estas medidas não forem associadas a uma compreensão das experiências, sentimentos e expectativas de todos os atores sociais envolvidos, as ações tornam-se incipientes, parciais e de curto prazo.

Como acima explicitado, observa-se, também, na situação vivenciada pela ESECAE, que há a necessidade dessa criação e despertar de uma consciência de que há uma parcela de “obrigação ambiental” pertencente a cada indivíduo que, de alguma forma, estabelece algum tipo de contato com a unidade, até mesmo o contato profissional.

É importante minimizar os impactos sobre o meio ambiente. Para tanto, conforme Gonçalves e Hoeffel (2012, p. 13), “[é] necessária maior articulação entre o Poder Público e a Sociedade Civil para possibilitar uma atuação eficaz e garantir a proteção destes recursos naturais, bem como o cumprimento da função ecológica e social destas áreas”.

Recordando, a ESECAE tornou-se área protegida em 1968, tendo sido seu plano de manejo aprovado apenas em 2009. Esses 41 anos entre a criação de Águas Emendadas, antes com o título de Reserva Biológica, e a aprovação de seu plano de manejo, transcorreram com contato com a população, que pode ter ajudado a garantir a proteção da unidade.

Para auxiliar na compreensão da gestão da unidade, foi realizada, em outubro de 2017, uma entrevista para embasar o presente trabalho, com profissionais¹⁷ que atualmente têm ou já tiveram algum tipo de contato direto com a unidade, em razão de suas atribuições funcionais.

O Coordenador de Unidades de Conservação do Distrito Federal, Senhor Paulo César Magalhães Fonseca, ao ser indagado se acreditava que a percepção e consciência da população do entorno da unidade aumentou ou diminuiu ao longo dos anos, desde a criação da ESECAE, ponderou duas situações importantes para se chegar a uma boa resposta a tal questionamento.

Para ele, “[o] que se nota é que a população da região do entorno, porém não necessariamente vizinha a Estação se mostra consciente quanto à necessidade de preservação daquela importante área protegida (...)”, conforme explica em entrevista concedida em outubro de 2017:

Alunos de escolas locais, líderes comunitários, cidadãos de destaque local, sempre existe algo ou alguém que atrai a atenção para a necessidade e importância da ESECAE.

São, portanto, manifestações de pessoas que se interessam pelo tema ambiental e procuram estar inteirados dos assuntos relacionados à natureza, já que por ser uma unidade de proteção integral, a divulgação da mesma nem sempre é para o grande público.

A percepção para a importância da ESECAE é, portanto, notória e tem sido crescente, até por conta da grande mídia que constantemente aborda temas ambientais como aquecimento global, extinção de animais, diminuição da vegetação do Cerrado, etc.

Outro entrevistado, o Senhor William Neres de Araújo, Agente de Unidades de Conservação, que trabalhou diretamente com a ESECAE entre novembro de 2012 a fevereiro de 2015, atualmente desempenhando suas funções no Parque Ecológico

¹⁷ Foram ouvidos os seguintes servidores do Distrito Federal: 1. Paulo César Magalhães Fonseca, Coordenador de Unidades de Conservação do Distrito Federal; 2. William Neres de Araújo, Agente de Unidades de Conservação; 3. Muna Ahmad Yousef, Educadora Ambiental; e, 4. Fernanda Santos de Carvalho, Analista de Atividades de Meio Ambiente.

Sucupira, na cidade de Planaltina/DF, comunga do mesmo entendimento. Ele entende que, principalmente em razão do crescimento da necessidade de moradia a percepção ambiental diminuiu. Desta maneira, podemos perceber que, mesmo dentre os servidores que têm contato direto com a unidade, o entendimento acerca da percepção ambiental da população é divergente. Isso pode ser justificado pela própria percepção e engajamento que cada servidor possui com a unidade. O seu próprio modo de enxergar a unidade faz com que haja uma espécie de “julgamento” acerca do modo como o outro enxerga a unidade.

A Senhora Muna, educadora ambiental na ESECAE desde o ano de 1998, fruto de parceria entre o IBRAM e a Secretaria de Estado da Educação do Distrito Federal, realiza principalmente o trabalho de educação ambiental com as escolas da região de Planaltina¹⁸. Ela entende que a população se divide nessa consciência e percepção, em razão das próprias características geográficas da região, com uma população em constante crescimento. Para ela, algumas pessoas conhecem a unidade, mas muitas mais ainda a deveriam conhecer.

Sobre os efeitos do constante crescimento de populações humanas e núcleos urbanos no entorno de UC, Berlinck (2008, p. 102) cita estudos realizados no entorno do *Royal Christwan National Park* (Nepal), realizados por Straede e Treue (2006), que constataram que:

o adensamento populacional, e o crescimento, dos núcleos urbanos têm provocado: stress e perturbações da fauna, transmissão de doenças de animais domésticos para nativos, caça de animais nativos por domésticos, invasão e degradação no interior da UC, retirada de madeira para combustível, formação de pastagem.

Por fim, foi ouvida a Senhora Fernanda Santos de Carvalho, analista de Atividades de Meio Ambiente, lotada na Superintendência de áreas

¹⁸ Os trabalhos de educação ambiental desenvolvidos na unidade se dividem em quatro: 1. Aqueles realizados diretamente com os alunos das escolas da Secretaria de Estado da Educação do Distrito Federal (SEE/DF) localizadas em Planaltina/DF, com atividades de conscientização realizadas nas próprias escolas ou, quando possível, em razão dos custos de deslocamento que devem ser arcados pelo Estado, no Centro de Educação Ambiental da ESECAE; 2. O curso de reeditor ambiental, em que é realizada uma capacitação com os professores da SEE/DF, para que estes possam vir a desempenhar atividades em sala de aula com seus alunos; 3. A atividade realizada com um grupo de bordadeiras que, uma vez por semana, frequentam o Centro de Educação Ambiental da unidade para realizar o seu trabalho de bordado, com a representação de exemplares do Cerrado; e, 4. Ações pontuais realizadas com a comunidade do entorno da ESECAE, como, por exemplo, com campanhas de plantio de árvores do Cerrado e retirada de lixos e entulho dos arredores da unidade.

Protegidas/Coordenação de Unidades de Conservação/Gerência de Criação e Planos de Manejo, que, tratando de sua perspectiva pessoal acerca do aumento ou diminuição da percepção ambiental da população da ZA ao longo dos anos em que trabalha com a ESECAE.

Dos relatos colhidos dos servidores estatais, observa-se que, na concepção destes atores institucionais, embora alguns avanços tenham sido feitos, ainda se vivencia uma situação não ideal para o que a unidade demanda, pois, ainda que a população tenha conhecimento da unidade, apesar de a unidade ser “antiga”, ainda há uma certa deficiência na compreensão da real importância daquela área e da necessidade de sua proteção. Essa percepção dos gestores e educadores é percebida em respostas colhidas quando por ocasião da elaboração do plano de manejo.

Todos os entrevistados se manifestaram no sentido de que a população compreende a necessidade de preservação da unidade. A opinião dada por eles, com base no que percebem de seu contato e convívio com a comunidade da ZA é de que ainda não foi interiorizada a maneira de como cada um deva se relacionar com a unidade. Não há a correta noção de como cada atitude individual pode auxiliar ou, como se observa, prejudicar a unidade.

No entorno da ESECAE existem diversas situações de conflito, como, por exemplo, os parcelamentos urbanos e rurais, em que se concentra uma grande parcela de população; a ocupação agropecuária, os espaços de turismo e lazer; as estradas perimetrais e linhas de transmissão (FONSECA, 2008).

Além de quatro chácaras que se encontram localizadas dentro da ESECAE, atualmente sob litígio, que não são objeto de estudo do presente trabalho, temos, no entorno da unidade, alguns adensamentos populacionais, como a Vila Roriz e o Condomínio Mestre D’Armas, anteriormente mencionados, localizados ao sul da unidade, com caráter urbano e, constituindo núcleos rurais, ainda existem outros adensamentos, como o Quintas do Vale Verde, o Jardim Morumbi, o Quintas do Maranhão, o Monjolo e o Bom Sucesso. Todos esses adensamentos dificultam o bom funcionamento da ZA, bem como dificultam a implementação de corredores ecológicos. As atividades antrópicas nessa área podem destruir os habitats de Cerrado, poluir os córregos da região, além de secar nascentes e veredas (GDF, 2009).

A ocupação agropecuária acontece em basicamente todo o entorno da unidade, sendo que, no limite leste, se encontram presentes grandes propriedades rurais, que exploram o cultivo de grãos (soja, milho e feijão) e a avicultura industrial em grande escala (mais de 1.000ha). Nessas áreas há grande uso de insumos. No limite norte ocorrem variados tipos de exploração, em áreas que variam de 2ha a 100ha, com produtores rurais dos mais diferentes tipos de perfil. Nas propriedades com maior área há a produção de grãos (tais como soja e milho) e pecuária extensiva (gado de corte). Essas unidades rurais fazem uso de fertilizantes e agrotóxicos. O regime na área é o de concessão de uso (FONSECA, 2008).

Neto e Saito (2008, p. 406) expõem que os usos e atividades humanas a que a ESECAE é exposta são “incompatíveis com a fragilidade, a raridade e a importância ecológica do local onde afloram as águas de tributários de duas das mais importantes bacias hidrográficas do Brasil”. Esses autores sugerem que haja uma coibição ao adensamento demográfico. Paralelamente, sugerem que seja incentivada a produção orgânica, que poderia vir a ser complementada com o extrativismo sustentável dos remanescentes do Cerrado. No entanto, tais atividades dependem do incentivo do poder público:

[...] Embora os agricultores demonstrem consciência da fragilidade ambiental da região e da necessidade de conservação dos mananciais e de suas áreas de recarga hídrica, sua iniciativa depende de apoio governamental por meio de seus órgãos de pesquisa agropecuária, fomento e extensão rural para alcançar suficiente dimensão e competitividade tendo em vista atrair, em curto prazo, a adesão do conjunto dos produtores da região. (NETO & SAITO, 2008, p.407)

Existem alguns empreendimentos de turismo e lazer na ZA da ESECAE, como, por exemplo, o Hotel Fazenda Águas Emendadas, área particular, mas, também, parques ecológicos e vivenciais. A princípio, a relação da população com estes espaços não deveria ser vista como um conflito. No entanto, o que em verdade se observa é que (BARRAGAN, 2008, p. 412):

a existência do atual marco legal de uso e ocupação de espaços no entorno da Estação Ecológica de Águas Emendadas por atividades de turismo e lazer não garante a integridade de seus atributos ambientais nem ajuda na sensibilização de atores, como os proprietários e a população local, em função do caráter geral das normas que não observam a complexidade social, ambiental e econômica dessas atividades.

Barragan (2008) afirma que a edição de nova legislação pode vir a solucionar o problema, mas, ao reconhecer que a produção legal demanda tempo, sugere a edição de um Manual de Diretrizes para Empreendimentos Rurais, com normas designadas para cada segmento. Com relação ao turismo, ele propõe, ainda, que se faça um trabalho em conjunto com órgãos como Seduma, Sebrae e Sindicato Rural do DF, para que se desenvolvam projetos de sensibilização ambiental, por exemplo.

Há, ainda, uma fazenda (Toca da Raposa) ocupada por um acampamento do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra. A área é ainda relativamente preservada, sendo utilizada pelo lobo-guará para reprodução. Essa área poderia ser anexada à ESECAE, no entanto o INCRA, que é proprietário da terra, já sinalizou sua intenção em realizar o parcelamento da terra. Ainda que relativamente preservada, a área já sofre com o constante desmatamento perpetrado pelos trabalhadores sem-terra, que ainda exercem impactos negativos relacionados à caça e pesca ilegais, além de captação irregular de água dentro da própria ESECAE (GDF, 2009).

As estradas perimetrais são uma situação de conflito entre Estado *versus* Estado. Há a necessidade de interligação entre diferentes localidades, o que faz com que rodovias e estradas se mostrem necessárias, existindo, inclusive, rodovia que divide a ESECAE em duas áreas (a BR-128). Na ESECAE, essa situação de conflito envolve os interesses e deveres do Estado de garantir mobilidade para seus cidadãos, bem como possibilitar o transporte de cargas, mas, ao mesmo tempo, há o interesse e dever de garantir a proteção ao meio ambiente. No caso das estradas no entorno da ESECAE, deve haver cuidado constante no que concerne à proteção e manejo da fauna. Soluções possíveis seriam, por exemplo, a criação de passagens de fauna superiores e inferiores, por exemplo. Fischer (2008, p. 417), assim expõe:

A inclusão das estradas da gestão das estradas no Plano de Manejo da Esecae seria também um importante passo para expandir a integração da própria unidade com os demais corredores ecológicos regionais que têm nesta reserva de vida silvestre um fundamental ponto comum.

[...]

É preciso, portanto, valorizar os destinos da nossa fauna, que representam nossos emblemas, nossas bandeiras, nossos destinos. É preciso impedir que nossos esforços, nossos projetos, nossos tamanduás-bandeira sejam barrados pelo caminho, atropelados pelo desenvolvimento humano, pois, permitir ao animal percorrer longos corredores, correr, correr, para enfim deixá-lo morrer num meio-fio

qualquer representa a expressão mais emblemática do fracasso humano em ser verdadeiro com suas origens e crenças... Representa uma frustração da tentativa de sermos politicamente corretos.

Não somente a BR-128 se encontra na ZA da ESECAE. Temos, também, a BR-020, ao sul da unidade. É uma rodovia duplicada e bastante movimentada. Há a ocorrência de diversos registros de atropelamentos de animais (GDF, 2009). Como já visto, esse é um problema partilhado por outras UCs no DF, tais como O Parque Nacional de Brasília e a RBC (SHIRAISHI, 2011).

Vemos, portanto que o conflito não é restrito à relação particular *versus* Estado, ou particular *versus* particular. O próprio Estado pode se ver numa situação de conflito entre os programas que têm de desenvolver. Nesse caso o desenvolvimento econômico e a mobilidade de um lado, e a proteção ao meio ambiente do outro. Como gerir tais conflitos? Como sobrepor um interesse ao outro? Nesse caso, a “solução” seria buscada pelo equilíbrio. Há como, pela atividade de gestão, manter as estradas, mas garantir maior segurança aos animais que nela terão de realizar sua travessia, utilizando-se, por exemplo, das já citadas passagens de fauna. Mas, para tanto, se mostra necessário o interesse do poder público, que poderia acontecer com a mobilização social, por exemplo.

Com relação aos parcelamentos urbanos e rurais, Lima (2008), afirma que, para que uma boa gestão ocorra, é importante compreender a maneira como se dá a ocupação e o uso do solo nessa área, analisando, ainda, o perfil da população que ocupa estas áreas (grau de escolaridade, nível de renda, consciência ambiental), além, também, dos tipos de atividade econômica que são explorados neste local:

[...] O entendimento dessa realidade, no entanto, é um grande desafio. A implantação dos parcelamentos irregulares é sempre mais ágil que a capacidade do poder público de acompanhá-la e de conseguir realizar um diagnóstico atualizado de sua situação; o grau de escolaridade, apesar de ser passível de mensuração, nem sempre está associado ao nível de comprometimento com o bem estar social; e o melhor nível de renda, da mesma forma, também não significa maior envolvimento na proteção do patrimônio ambiental. (LIMA, 2008, p. 396)

Em um comparativo com a RBC, que é relativamente próxima à ESECAE, pode-se perceber que a população entende a necessidade de proteção da área, mas ainda não se sente “conectada” à área, em razão da falta de diálogo com o poder

público. Ainda existe a visão de “culpa” do Estado, que permitiu a ocupação das áreas e, posteriormente, vem buscar a desapropriação, com vistas à proteção ambiental. A população não quer somente ser vista como inimiga da UC, mas sim como parceira na busca da proteção do local (SHIRAISHI, 2011).

Para o coordenador de UCs do DF entrevistado, Sr. Fonseca, a população do entorno da ESECAE, motivada pela curiosidade do próprio nome do local, ao tomar conhecimento do fenômeno das águas emendadas, esboça sentimento pela preservação da área, mas, no momento de colocar em prática ações efetivas, não o faz. A analisa de atividades de meio ambiente entrevistada, Sra. Carvalho, afirma que a população entende a necessidade de preservação, mas não o seu real motivo, de modo que se pode entender possuem uma noção enviesada, não havendo a sensação de pertencimento àquele ambiente. Para ela, a tendência é que tal quadro melhore, visto que as novas gerações estão tendo mais acesso à conscientização e sensibilização às questões ambientais.

A colaboração da comunidade da ZA com a unidade é mais limitada, em razão de ser uma unidade de conservação integral. O coordenador de UCs do DF, Sr. Fonseca, exemplifica que nos parques se mostra possível a realização de eventos em que a população se mobiliza como o plantio de mudas, por exemplo, o que, na ESECAE, se mostra um pouco mais difícil, de modo que tal colaboração, nessa área, se dá mais no sentido de “difusão sobre a importância da área”, algo que ocorre com a realização de palestras, encontros nas escolas e apoios de órgãos como o Campus da UnB em Planaltina, o Instituto Federal de Brasília e a Emater.

O Agente de UCs entrevistado (Sr. Araújo) destaca a participação da comunidade em eventos de educação ambiental. Muna destaca a parceria com moradoras da comunidade de entrada da unidade, que frequentavam o local em ação de educação ambiental, parcerias com escolas, que dependem da ação dos gestores, e bordadeiras que executam suas atividades dentro da unidade.

Apesar de a população não poder adentrá-la para conhecê-la, em razão das restrições impostas por se tratar de uma Estação Ecológica, de modo que é importante buscar outras maneiras de fazer com que tal engajamento ocorra, seja fortalecendo as ações de educação ambiental, seja criando políticas voltadas à sensibilização da população. Um mutirão de limpeza, realizado no ano de 2014, nos arredores da ESECAE, citado por Muna, é uma dessas ações que pode sensibilizar e conscientizar

a população, sendo algo que deveria ser constantemente realizado, pois, em outubro de 2017 (transcorridos aproximadamente três anos), grande acúmulo de lixo e entulho podia ser observado logo na entrada da unidade (Figura 24).



Figura 24 - Acúmulo de lixo e entulho às beiras da entrada da Estação Ecológica de Águas Emendadas. Foto: Gabriela Borgato. 17 out. 2017.

O Sr. Fonseca, coordenador de UCs do DF, entende que os problemas enfrentados pela unidade são aqueles relativos ao regramento das atividades realizadas no entorno imediato da unidade, o que dificulta na minimização dos impactos (Figura 25) que estas podem ocasionar no interior da unidade:

Grandes áreas de plantio fazem divisa com a unidade e conseqüentemente contribuem para desestabilização da fauna e o isolamento genético da flora. O adensamento populacional, que além de impermeabilizar o solo dificultando a recarga do lençol freático, promovem o aumento do número de cisternas e poços, interferindo na recarga da área de Vereda da Estação (os 6 Km de vereda que dá nome a unidade).

Existem vários outros como a deposição de lixo no entorno, atraindo indevidamente a fauna, grande número de veículos que trafegam nas vias que circundam a Estação e o conseqüente atropelamento de

animais, presença de pescadores e caçadores, uso frequente de fogo nas propriedades vizinhas e o risco de incêndio da unidade, entre outros.

Todos esses problemas têm a ver de certa maneira com a questão econômica pois o governo sem recursos o número de servidões é limitado, as ações de educação e preservação se tornam menos frequentes e tudo isso acaba por atrapalhar os trabalhos de conscientização da população, que sempre serão necessários.



Figura 25 - Fogo em chácara no entorno da Estação Ecológica de Águas Emendadas. Foto: Gabriela Borgato. 17 out. 2017.

Como forma de minimizar tais impactos, Muna entende ser necessário aproximar mais a população da unidade, o que se mostra um pouco difícil, visto que desde a aposentadoria de sua colega, ela está sozinha na unidade como educadora ambiental. Shiraishi (2011), ao tratar da RBC, entrevistou a diretora da Escola Classe Basevi, que destacou a importância da educação ambiental. Ela mencionou que, embora os alunos soubessem da existência da reserva, não sabiam o nome dela. A diretora também informou que já haviam sido promovidas atividades na escola, pelo IBAMA e ICMBio, relacionadas à prevenção de incêndios, proteção, fauna do Cerrado.

No entanto, o que se pode observar é que muito ainda deve ser feito, para ampliar o contato da população com a UC (SHIRAISHI, 2011, p. 51):

Na opinião da diretora, os adultos da Vila Basevi talvez não tenham informações sobre a reserva. A educação ambiental, aplicada aos alunos, seria um modo de repassar o aprendizado para a família. Outra estratégia possível é a realização de uma oficina na escola, com a extensão do convite aos moradores locais, para a divulgação da reserva, seus objetivos, manejo e conservação.

Como ações de educação ambiental, realizadas no Centro de Informação Ambiental da ESECAE (Figura 26), ainda se tem o trabalho de bordadeiras, que frequentam a unidade às quartas-feiras e, em seus trabalhos, retratam componentes do Cerrado presentes na ESECAE e o trabalho realizado com as escolas, todos no Centro de Informação Ambiental localizado no interior da unidade.



Figura 26 - Centro de Informação Ambiental da Estação Ecológica de Águas Emendadas. Foto: Nathália Kneipp Sena. 02 dez. 2015.

Para o agente de UCs Sr. Araújo, deve-se melhorar a organização do sistema como um todo, para que se cumpra o determinado no plano de manejo da ESECAE. Ele destaca que foi criada uma coordenação no IBRAM para os planos de manejo,

para todas as UCs do DF. Ele cita ainda a necessidade de elaboração de termos de referência para orientar a contratação de serviços que sejam mais compatíveis com as reais necessidades. Sr. Fonseca, coordenador de UCs do DF, destaca:

A busca de parcerias tem sido o principal instrumento para tentar minimizar os impactos dos problemas que a ESECAE enfrenta. Algumas parcerias já existem e com o passar dos tempos já se tornaram informais, como é o caso da Administração Regional de Planaltina. Aquela administração atende sempre que possível na cessão de máquinas e caminhões para os trabalhos de manutenção de aceiros, necessário todos os anos; a Secretaria de Agricultura como órgão integrante do Programa de Preservação e Combate a Incêndios Florestais, todos os anos atende a Estação com a cessão de trator e roçadeira para limpeza da faixa de domínio da BR-020 que fica sob uma rede de alta tensão; a Secretaria de Educação cede duas professoras, como parte de um convênio, as quais atuam na educação ambiental no Centro de Informação Ambiental; o IBRAM cedeu as instalações e o Batalhão Ambiental disponibiliza um destacamento que atende a cidade de Planaltina e apoia a vigilância da ESECAE.

Recentemente um Termo de Cooperação foi firmado com a ADASA que juntamente com o IBRAM tem buscado apoio em ações que visem a preservação e manutenção da unidade. Esse Termo tem possibilitado o início de tratativas com a CAESB e novas oportunidades com o IFB e a Rede Sementes do Cerrado. Uma outra frente de oportunidade tem sido a sensibilização dos deputados distritais no sentido de destinar emendas parlamentares para a unidade.

Mas pode-se perguntar o que falta para unidade alcançar os objetivos que lhe foram traçados. Afinal, muito se sabe do que pode ser feito, por que não concretizar?

Para o Sr. Araújo (agente de UCs), quando por ocasião de entrevista realizada em outubro de 2017, faltam investimentos na parte dos tratos internos, compor uma equipe capaz de realizar a troca de informações com a comunidade, realizar o corpo a corpo com a comunidade que se relaciona com a unidade, como em um trabalho direto com os produtores rurais, que são quem ocupa a maior parte da área, fazendo cumprir as determinações contidas no plano de manejo. Ainda, deve-se melhorar as condições de trabalho para os servidores. Para ele, a ESECAE é uma das mais preservadas, com maiores recursos. Mas ainda falta muito para isso ser considerado bom.

O Sr. Fonseca, coordenador de UCs entrevistado, assim entende acerca do que faltaria para serem os objetivos traçados para a unidade alcançados:

Atualmente o grande limitador para que a ESECAE consiga alcançar seus objetivos é a carência de servidores, ou seja, recai na pergunta passada que envolve questões econômicas, que acaba por afetar a questão da contratação de servidores. Recursos financeiros até se tem onde buscar, como é o caso das compensações ambientais e florestais, mas de nada adianta se não existem os servidores para a execução dos projetos decorrentes destes recursos. Um exemplo é a questão da Educação Ambiental. Não tem como ser ampliada, mesmo que se tenha recursos, se o número de professores cedidos pela Secretaria de Educação para a Estação não aumentar.

Um número maior de servidores poderia atuar nos trabalhos de conscientização de produtores rurais, incentivando técnicas alternativas de cultivo que fossem mais sustentáveis; ações diretas junto aos moradores lindeiros poderiam estar mostrando técnicas de aproveitamento da água de chuva e recarga artificial dos aquíferos; maior participação nas escolas para conscientizar um número maior de pessoas sobre a importância da Estação e, com certeza, um número maior de servidores poderia oferecer uma melhor manutenção da unidade, além de contribuir para a diminuição de incêndios na área.

No estudo de Espírito Santo (2016), já havia sido observado que há deficiência de recursos humanos no local, havendo a necessidade de contratação de novos funcionários. Mas não só, os funcionários devem ser melhor capacitados, para que as ações de proteção possam ser melhor desempenhadas, respeitando os objetivos da ESECAE.

A Sra. Carvalho, analista entrevistada, resume, de maneira extremamente sucinta, “[q]ue consigamos implementar as ações previstas no Plano de Manejo, especialmente para a Zona de Amortecimento, após a revisão; e que haja uma maior consciência política para a importância da UC”.

Apenas para traçar um comparativo, podemos observar que a falta de pessoal para compor uma equipe que possibilite alcançar os objetivos propostos para a UC não é problema exclusivo da ESECAE. Também na RBC é possível se observar o impacto negativo trazido pela inexistência de um quadro de funcionários suficiente para realizar as ações necessárias para o bom funcionamento da unidade (SHIRAIISHI, 2011, p. 49):

No planejamento das ações para o ano de 2011, elaborado pela equipe da RBC, consta como ações prioritárias a discussão sobre a recategorização da UC e a realização de atividades educativas com a população do entorno da reserva (chefe da RBC, 2010, informe pessoal). Essa prioridade é dada pela própria equipe, por entender que são ações estratégicas para a gestão da área. Como a equipe é pequena, nem sempre as ações planejadas são de fato executadas,

ou então não se concretizam no mesmo ano de planejamento. As atividades na UC são inúmeras, tanto técnicas como administrativas, gerando muitas vezes uma gestão voltada para o atendimento às demandas imediatas e dificultando a implantação das estratégias em longo prazo.

Quando por ocasião da realização dos estudos para a elaboração do plano de manejo da ESECAE foram realizadas oficinas com a população residente na área de entorno da unidade. Nessas oficinas foi possível observar o modo como essa população se relaciona com a unidade. Ao final das oficinas os participantes foram questionados sobre a importância daquele momento de diálogo entre eles e o Estado, e, também, sobre o comprometimento de cada um para facilitar a implementação do plano de manejo.

Os participantes avaliaram que houve uma discussão das propostas de maneira democrática, e entenderam que tais propostas auxiliariam na implementação do plano de manejo. No entanto, afirmaram que o tempo para apreciação das propostas para a zona externa da ESECAE foi insuficiente (GDF, 2009). Isso nos mostra que o diálogo foi bem visto pela população; no entanto, a questão que talvez seja a que mais os impacte, qual seja, o modo de utilização do entorno da ESECAE, não pôde ser devidamente apreciada. De certa forma o diálogo acaba por ser prejudicado, visto que talvez algumas informações não possam ter sido corretamente apreendidas pelos participantes, o que, futuramente, pode ser uma fonte de conflito.

Alguns participantes manifestaram insatisfação pela qualidade das propostas, ou por considerar que propostas importantes foram deixadas de lado por votação da maioria. Apesar disso, o que se pode observar é que houve um movimento democrático, em que foi dada voz àqueles que convivem com a unidade (GDF, 2009).

As respostas, de modo geral, ao questionamento acerca do comprometimento com a implementação do plano de manejo demonstram que a população presente às oficinas demonstrava boa vontade em se engajar nas atividades que se fizessem necessárias para que o plano de manejo viesse a ser bem sucedido (GDF, 2009).

Os responsáveis pela Fazenda Bonita, por exemplo, comprometeram-se a auxiliar na fiscalização da Lagoa Bonita, de forma a prevenir ações de pesca e caça clandestinas, além de buscar coibir a incidência de incêndios, unindo-se à equipe da ESECAE nas ações que objetivem preservar a Lagoa Bonita. Ainda, comprometeram-

se a realizar a cooperação técnica agrônômica, realizar o reflorestamento de área próxima à mina da lagoa, além de procurar parceiros e elaborar proposta para a recuperação da área (GDF, 2009).

As ONGs que atuam na região (Instituto AQUAE, Canela de Ema e Grupo Maria Faceira) manifestaram interesse em realizar a mobilização e sensibilização da população do entorno da unidade, realizar atividades de fiscalização, captar recursos e divulgar a unidade (GDF, 2009)

Percebe-se que a atividade de mediação, por intermédio do diálogo, com a participação da comunidade, que pôde ser ouvida quando por ocasião da elaboração do plano de manejo, foi produtiva. Surgiu interesse dos atores envolvidos em se engajar no auxílio à proteção da área.

Espírito Santo (2016), no entanto, enxerga que, muito embora à época houvesse a verbalização de tais interesses, ainda há a necessidade de se melhorar o diálogo, seja ele interno, com outras instituições e com os atores sociais envolvidos com a unidade, sendo que, para estes últimos, é importante o desenvolvimento de ações que promovam um maior envolvimento destes com a unidade, sensibilizando-os a absorver a importância que a ESECAE possui. Por fim, a deficiência de infraestrutura e equipamentos também foi analisada, pois, isso ocasiona prejuízo nas atividades de educação e pesquisa, que são também objetivos da unidade.

Cumprido ao poder público atentar para as necessidades ambientais, de modo a fornecer os subsídios necessários para a implementação das atividades necessárias, sejam políticas públicas voltadas à população e sua conscientização e educação, seja para destinação de recursos financeiros necessários à boa execução das atividades demandadas. São necessários recursos para contratação de pessoal, capacitação desse pessoal, manutenção de instalações, fomento de pesquisas, ações de prevenção e mitigação de impactos.

Atualmente, nas situações de conflitos vivenciadas pela ZA da ESECAE, o instrumento extrajudicial mais utilizado é a educação ambiental, um dos pontos que foi considerado prioridade quando por ocasião da elaboração do PAE (FONSECA, 2008). O programa de educação ambiental da ESECAE é bem desenvolvido, com ações em parceria com a rede pública de ensino do Distrito Federal, como, por exemplo o curso de reeditor ambiental, que capacita os professores da Secretaria de

Educação para que possam abordar as questões ambientais em sala de aula com seus alunos, e também com ações voltadas à população residente na ZA, com campanhas de conscientização como a citada por Muna.

O curso de reeditor ambiental é importante, em razão de oportunizar aos professores que ampliem seus conhecimentos sobre questões ambientais e possam repassá-las a seus alunos (SHIRAIISHI, 2011, p. 23):

A escola é um dos espaços fundamentais para a educação ambiental e a difusão de conhecimento sobre as UC locais. Para isso, os professores devem ser capacitados para transmitir esse conhecimento nas diversas disciplinas. Com o trabalho de sensibilização e conscientização ambiental, é possível melhorar a percepção da população local sobre as UC.

[...]

Os educadores precisam conhecer o bioma e as UC locais, para então ensinar a seus alunos a importância dessas áreas na conservação ambiental e na qualidade de vida para a própria sociedade. [...]

Alguns instrumentos poderiam ser melhor aplicados, como, por exemplo, a realização de audiências públicas em que o diálogo pudesse ser estabelecido, de maneira a fazer com que a população, bem como os produtores rurais, ao poderem levantar seus questionamentos e reclamações obtivessem uma resposta a suas demandas, evitando, assim, que o conflito viesse a efetivamente se instaurar de modo a provocar prejuízo às vezes irreparável (FERREIRA, 2017).

O TAC é instrumento utilizado pelo Ministério Público como forma de coibir que novas situações prejudiciais ao meio ambiente protegido venham a ocorrer. Por meio da utilização de tal instrumento, o órgão ministerial se compromete a, durante o período de prova, não mover ação civil pública contra o infrator. É feita a imposição de determinadas regras, que cumpre ao infrator observar. Enquanto na vigência do TAC, o autor da infração não responde por eventual crime ambiental cometido. O TAC não torna público as partes envolvidas, permitindo o infrator não tenha registro negativo no judiciário (CERUTTI & ALCARÁ, 2018).

Do sistema de consultas do Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios extraímos o acórdão abaixo:

AGRAVO DE INSTRUMENTO. SENTENÇA DE LIQUIDAÇÃO. IMPUGNAÇÃO AO LAUDO PERICIAL. DANO AMBIENTAL. REPARAÇÃO. VERBA COMPENSATÓRIA. ESTAÇÃO ECOLÓGICA ÁGUAS EMENDADAS. CONDOMÍNIO IRREGULAR ERGUIDO PELOS AGRAVANTES.

As balizas fixadas na r. sentença liquidanda restaram acobertadas pelo manto da coisa julgada, não sendo, portanto, possível em sede de liquidação a discussão acerca da responsabilidade sobre os danos ambientais perpetrados pelos recorrentes. A constatação do dano exige a compensação devida, ainda que não seja possível desfazer a ação da parte, sob pena de majoração do efeito danoso dos atos perpetrados. O quantum compensatório deverá ser revertido em prol dos ecossistemas da Estação Ecológica Águas Emendadas, afetada pela ação dos ora agravantes, razão porque não há falar-se em abatimento da quantia referente ao custo de retirada dos pilares da barragem erguida de forma irregular.

O dano ambiental, ou degradação ambiental como definida no art. 3º da Lei nº 6.938-81, é alteração que afeta de forma direta diversos aspectos e características do meio ambiente, e causa dano coletivo imediato e futuro, e deve ser fixado levando-se em conta os princípios da responsabilidade e do poluidor-pagador, sendo em tudo e por tudo diferente de dano material de natureza puramente patrimonial como em casos de acidentes de veículos. Some-se a isso o fato de que o Método Custo-Reposição - MCR, utilizado pelo Perito para o cálculo do valor devido, não considerar os custos dos danos irreversíveis causados ao meio ambiente pelo degradador, e apenas aqueles reversíveis, o que revela inegável sub-dimensionamento do valor arbitrado.

Em sede de liquidação, em estrita observância ao que restou consignado na r. sentença liquidanda, o experto incumbido da realização da prova técnica concluiu que a média dos custos encontrados em diversas pesquisas de mercado é razoável para a reparação determinada no julgado, devendo, portanto, ser mantida, porquanto os agravantes não apresentaram elementos suficientemente aptos a desqualificar as conclusões. (Acórdão n.584234, 20120020051484AGI, Relator: CARMELITA BRASIL 2ª Turma Cível, Data de Julgamento: 02/05/2012, Publicado no DJE: 08/05/2012. Pág.: 115)

Além deste, somente mais um acórdão referente à ESECAE foi localizado, que não se relacionava à ocorrência de dano ambiental. Isso nos permite inferir que o judiciário não é acionado quando da ocorrência de conflitos envolvendo a unidade. Não necessariamente isso implica dizer que a ausência de questões judicializadas seja algo positivo. Também é possível que se trate de falta de controle ou fiscalização.

Na visão dos entrevistados e com base nas informações levantadas, identificamos a utilização de variados instrumentos de gerenciamento de conflitos para a ESECAE. A partir desse levantamento, o gestor foi entrevistado para fornecer sua

percepção quanto a frequência de uso e a eficácia desses instrumentos (Quadro 8). Foram selecionados, a partir do Quadro 3 apenas aqueles instrumentos de possível aplicação no gerenciamento de conflitos e que tivessem incidência na zona de amortecimento (n=13).

Quadro 8 – Frequência de uso e eficácia percebida dos instrumentos de gestão da Estação Ecológica de Águas Emendadas para o gerenciamento de conflitos socioambientais na sua zona de amortecimento segundo a percepção do gestor.

Instrumento de Gestão da Unidade de Conservação para a Zona de Amortecimento	Frequência de uso	Eficácia percebida
Ação Civil Pública (decisão judicial)	Baixa	Média ¹⁹
Auto de Infração	Alta	Média
Conselho Gestor	Não se aplica	Não se aplica
Consulta Pública	Baixa	Alta
Desoneração por compensação de Reserva Legal	Baixa	Baixa
Educação Ambiental	Alta	Alta
Embargos	Alta	Alta
Oficina de planejamento participativo	Baixa	Baixa
Oficina de pesquisadores	Baixa	Baixa
Plano de Manejo (normas e zoneamento)	Baixa	Média
Plano de Ação Emergencial	Baixa	Baixa
Termo de Ajustamento e Conduta	Média	Alta
Visitação Pública	Baixa	Baixa

Fonte: Elaborado pela autora a partir de entrevista com o gestor da Estação Ecológica de Águas Emendadas.

¹⁹ Aqui se faz uma ressalva, visto que, em verdade, a decisão judicial emanada ao fim de uma Ação Civil Pública traz uma resposta ao conflito, o que, em tese poria fim ao conflito. No entanto, uma eventual insatisfação com a decisão imposta pode fazer com que, eventualmente, novos conflitos possam surgir.

Considerando as especificidades da ESECAE, entendeu-se que os instrumentos colacionados no Quadro 8 podem ser aplicados no gerenciamento de conflitos na sua ZA. A visitação pública, por exemplo, é vetada no interior da UC, visto se tratar de Estação Ecológica. No entanto, na área de sua ZA, o acesso não é vetado e poderia ser utilizado como forma de gerenciamento de conflitos, ampliando o conhecimento da população sobre a área e promovendo uma transformação de pensamento.

O Coordenador de Unidades de Conservação do Distrito Federal, o senhor Paulo César, ao ser questionado acerca dos instrumentos de gerenciamento de conflitos apresentados no quadro acima, apresentou sua opinião, na condição de gestor, sobre a eficácia por ele percebida em cada um dos referidos instrumentos. Observe-se que se trata não de uma eficácia comprovada, mas sim por ele percebida, atuando na gestão da UC. A seguir traremos as suas percepções.

A Ação Civil Pública é bem pouco utilizada, considerando-se o tamanho e a importância da ESECAE. Para o gestor da ESECAE, ao envolver uma decisão judicial, há uma certa coação do infrator, que não deseja permanecer em litígio.

O auto de infração é usado com frequência, por se tratar de um instrumento de fácil utilização pelo órgão público. Sua eficácia é considerada, pelo gestor, média, visto que, mesmo envolvendo pecúnia, o infrator se utiliza das várias instâncias administrativas para postergar o pagamento de multa.

A ESECAE nunca teve um Conselho Gestor. Na década de 1980 existia a CONDEMA, que era um Conselho de Meio Ambiente em que a Administração Regional era a responsável pela gestão. As demandas, no entanto, eram mais voltadas à cidade (lixo, esgoto, parcelamentos irregulares, por exemplo).

A Consulta Pública não é um instrumento muito utilizado. As consultas mais relevantes aconteceram em razão da construção da barragem do Córrego Fumal e, recentemente, em razão do asfaltamento da DF-131. Sua eficácia, no entanto, é vista como alta, já que os interessados decidem de fato sobre o assunto em pauta.

A Desoneração por Compensação de Reserva Legal não é um instrumento muito utilizado e tem sua eficácia percebida como baixa. Isso porque houve uma única proposta feita por dois proprietários vizinhos, em que foi proposta a utilização de uma área no Estado de Goiás, tendo sido essa proposta rejeitada pelo órgão ambiental.

A Educação Ambiental tem sido utilizada com frequência, no entanto o gestor entende que ainda falta um resultado mais parecido com o quanto esperado quando do desenvolvimento das ações. Ainda se percebe que, muito embora haja engajamento da população, ainda alguns assuntos tratados não alcançam os resultados que se deseja, visto que ainda há acúmulo de lixo no entorno da ESECAE, presença de animais domésticos, uso do fogo, coleta de frutos, dentre outras situações que são discutidas com frequência nas ações de Educação Ambiental. Apesar desses pequenos “problemas”, ainda é o instrumento que mais se utiliza e que mais aproxima a população do entorno e a unidade.

Os Embargos são muito utilizados, e estão intimamente ligados à existência de um Auto de Infração. Geralmente este último estabelece uma multa e o embargo. A eficácia do embargo é alta, pois a continuidade da atividade caracterizaria uma reincidência, de modo que seriam as penalidades aumentadas.

A Oficina de Planejamento Participativo geralmente ocorre na elaboração de estudos ambientais na região. É uma exigência legal para o licenciamento de empreendimentos como parcelamentos de solo ou atividades potencialmente poluidoras. No entanto, o interesse demonstrado quando da realização das oficinas é percebido como baixo. A Oficina de Pesquisadores também apresenta frequência e eficácia baixas. Nos últimos 20 anos houve duas oficinas, e, mesmo sendo identificados problemas relacionados com a gestão da ZA, as pesquisas acabam sendo realizadas mais em função da afinidade do pesquisador com determinado tema do que com o problema de fato existente na UC e em seu entorno.

O Plano de Manejo tem frequência baixa de utilização. Ainda, após realizado, é geralmente revisado somente a cada 5 anos, mas podendo, ainda, ocorrer a não observância desse prazo. Com relação à eficácia, apesar de estarem previstos o zoneamento da área e normas de uso, estabelecidos por intermédio de programas específicos, nem sempre são aportados recursos para sua efetiva implementação. O Plano de Ação Emergencial tem frequência e eficácia baixas. Isso porque esse instrumento de gestão foi utilizado no Brasil numa ocasião em que um banco do exterior efetuou um empréstimo para a implantação de unidades de conservação, e, como a maioria não tinha seu Plano de Manejo, optou-se por elaborar um Plano de Ação Emergencial (mais simples). Foi útil naquele momento, apresentou bons resultados em algumas áreas, mas, no atual contexto vivenciado pela unidade, não é

mais possível avaliar sua eficácia para a ESECAE, que já possui plano de manejo aprovado.

O TAC²⁰ é usado, na ZA da ESECAE, com uma frequência média em relação aos outros instrumentos. Sua eficácia é avaliada pelo gestor como alta. Os TACs nem sempre são oriundos de danos ocorridos na ZA. Entretanto, por terem sido realizados para a área da bacia hidrográfica em que está inserida a ESECAE, os benefícios são revertidos para a unidade, contribuindo assim, para a gestão da unidade.

Por fim, a visitação pública, que é pouco utilizada. A visitação, no caso da ESECAE, se dá mais em conjunto com as ações de Educação Ambiental. Para o caso da ESECAE não foram realizadas ações de mediação como acordos informais e conciliação nos casos de existência de conflitos.

Ainda foi sugerido pelo gestor a consideração do que ele admite como um instrumento de gerenciamento: o Curso para Autores de Delitos Ambientais. Trata-se de um curso ofertado pelo órgão ambiental para as pessoas que tenham cometido delitos ambientais e que receberam o benefício da transação penal ou da suspensão condicional do processo, nos termos da Lei nº 9.099/95, encaminhadas pelo MPDFT. Em muitos casos, além do curso, os autores de delitos também prestam serviços na unidade, e, a depender de sua profissão, executam serviços em sua área de atuação, tais como capinagem e roçado, serviços de escritório, serviços de manutenção elétrica, serviços mecânicos ou quaisquer outros serviços que se mostrem necessários e compatíveis com a capacidade do prestador. No entanto, optou-se por não se acrescentar tal instrumento no quadro visto se tratar de uma categoria de instrumento inserida na decisão judicial.

Com base na percepção do gestor, restaram 12 possíveis instrumentos de gerenciamento de conflitos socioambientais para a ZA da ESECAE, distribuídos entre os modelos adversarial, de transformação e negociação. Contudo, a frequência de utilização e a eficácia percebida entre os instrumentos variam sensivelmente. Uma avaliação comparada entre a eficácia e frequência, conforme disposto no Quadro 9 mostra quais são os instrumentos preferidos e preteridos nos processos de

²⁰ A participação do Ministério Público do Distrito Federal e Territórios (MPDFT) proporcionou a efetivação de alguns “acordos” relacionados à área da ESECAE, como, por exemplo, quando o MPDFT exigiu do proprietário da Fazenda Lagoa Bonita, mediante TAC, fossem adquiridos bens para a ESECAE, em razão do corte raso de espécies do Cerrado (Anexo 3).

gerenciamento de conflitos, bem como, aqueles que têm alta prioridade estratégica, pois combinam características que poderiam aumentar a eficácia global do tratamento dos conflitos na ESECAE.

Quadro 9 – Avaliação estratégica da eficácia e frequência de uso dos instrumentos de gestão da Estação Ecológica de Águas Emendadas para o gerenciamento de conflitos socioambientais na sua zona de amortecimento. Legenda: (1) modelo adversarial; (2) transformação; (3) negociação. Em vermelho: instrumentos com alta prioridade estratégica: muito eficazes, mas pouco usados; em laranja: média importância estratégica: de eficácia média ou alta, mas com frequência média ou baixa; em verde: aqueles cuja mudança na frequência de uso é de baixa importância estratégica para o gerenciamento dos conflitos. As setas indicam o sentido da prioridade de mudança na frequência de uso.

Eficácia \ Frequência		Eficácia		
		Baixa	Média	Alta
Frequência	Baixa	(2) Visitação Pública (1) Plano de Ação Emergencial (2) Oficina de planejamento participativo (2) Oficina de pesquisadores (3) Desoneração por compensação de Reserva Legal	(1) Plano de Manejo (normas e zoneamento) (1) Ação Civil Pública (decisão judicial)	(2) Consulta Pública
	Média	-	-	(3) Termo de Ajustamento e Conduta
	Alta	-	(1) Auto de Infração	(2) Educação Ambiental (1) Embargos

Fonte: Elaboração da autora a partir de entrevista com o gestor.

A ESECAE reproduz o previsto na literatura de gerenciamento de conflitos em UCs de que o modelo adversarial é o mais frequentemente usado (MARTINS, 2012). Dentre os três instrumentos mais frequentes, destacam-se o auto de infração e os embargos como modelos adversariais e, entre eles, um instrumento de transformação: a educação ambiental. A educação ambiental, ao lado dos embargos, são os instrumentos mais frequentes e eficazes, segundo a percepção do gestor, para o gerenciamento dos conflitos na ESECAE.

A educação ambiental também tem sua eficácia ressaltada em outras experiências como um importante meio de transformação e resolução de conflitos (BERLINCK et al, 2003), em especial, nas UCs (LOUREIRO e CUNHA, 2008)

Considerando que esses instrumentos já são bastante utilizados na ESECAE, eles foram classificados como de “baixa prioridade” em termos estratégicos para mudança na sua frequência de uso. Contudo, é importante que a Educação Ambiental continue priorizada dentre os instrumentos, especialmente em função do seu potencial transformador e seus resultados mais duradouros na resolução dos conflitos.

Dentre os instrumentos admitidos como mais eficazes pelo gestor, destacam-se quatro, sendo um adversarial (embargos), dois de transformação (consulta pública e educação ambiental) e um de negociação (TAC). Isso reflete o que se encontra na literatura em relação à uma maior eficácia dos meios de transformação (BRITO et al., 2011). Contudo, destes, a consulta pública é pouco utilizada, sendo um instrumento de alta prioridade estratégica, que deve ter uma frequência de uso aumentada, para a melhoria do gerenciamento. O TAC tem uma frequência de uso mediana apesar da sua eficácia alta. Ele tem uma prioridade estratégica média, pois poderia ser mais utilizado.

Conforme podemos perceber das opiniões expostas quando por ocasião das entrevistas realizadas, bem como quando por ocasião das reuniões para possibilitar a elaboração do plano de manejo da unidade, o investimento e o interesse público poderão auxiliar a gestão da unidade, permitindo que o diálogo com a comunidade da ZA seja melhor estabelecido. Na elaboração do plano de manejo foram estruturadas inúmeras oportunidades que deveriam ser observadas (Anexo 2). No entanto, ainda não se tem notícia de terem sido essas oportunidades concretizadas.

O ponto forte da unidade ainda é seu programa de educação ambiental, e parece ser de onde bons frutos poderão ser colhidos. O investimento nessa área, com a ampliação do programa, buscando uma parceria também com o Estado de Goiás (visto que Planaltina de Goiás também gera impactos para a unidade), proporcionando que mais pessoas conheçam a área, entendam sua importância e passem a também se preocupar com sua proteção é de vultuosa importância.

Na observação dos demais entrevistados, a educação ambiental é o instrumento mais promissor. A literatura analisada também compartilha de tal

entendimento, visto que a utilização da educação ambiental, dentre outros instrumentos de transformação, se almeja uma mudança de valores, possibilitando uma nova forma de se perceber o meio ambiente, com suas especificidades e necessidades (CARVALHO & SCOTTO, 1997). São com os meios de transformação em que ocorre a apropriação de novas condutas, no sentido de oferecer novas respostas aos objetos em disputa e, também, a flexibilização do sistema de crenças dos atores envolvidos, permitindo mudanças mais permanentes e eficazes (SALES e RABELO, 2009).

A consulta pública aparece como o instrumento que requer maior atenção dos gestores no sentido de se fazer mais utilizada como fórum de diálogo e transformação. Ela precisa ser priorizada como um instrumento de gerenciamento dos conflitos socioambientais da ESECAE e sua ZA.

Tanto a consulta pública quanto a educação ambiental, como instrumentos de transformação emergem como uma condição mais adequada e aconselhável dadas as circunstâncias da produção do espaço na região. No caso da ESECAE, sua implantação é anterior às mudanças no uso e ocupação do solo que hoje caracterizam a paisagem da sua ZA. O que se observava, à época de sua criação, era a ínfima presença de cultura agropecuária, realizada de forma extensiva. A área era, em sua maioria, preservada em suas condições naturais, com pouca influência antrópica. Mesmo com a intenção de se transformar o local em área para cultivo e produção rural, no entanto, após estudos realizados na área, nos anos 1960, decidiu-se que ela deveria ser protegida, em razão da riqueza de espécimes de fauna e flora ali existentes (FONSECA, 2008). Contudo, seja por falta de capacidade estatal ou por sua negligência, a agropecuária avançou sobre os cerrados lindeiros à ESECAE, condomínios irregulares vem se espalhando pela região, levando aos principais conflitos manifestados na região.

O contexto biofísico e histórico-legal favoreceria uma melhor conservação da ZA em detrimento da expansão agropecuária e da urbanização se os princípios legais e/ou da Biologia da Conservação tivessem sido apropriados pela população do entorno. Contudo, os conflitos se mantiveram ocultos (*hidden conflicts*) por várias décadas enquanto os embates foram sistematicamente evitados por falta de capacidade institucional do poder público. O que se pode fazer, no contexto atual é,

de posse dos meios e instrumentos existentes, buscar, com o constante gerenciamento dos conflitos, reduzir a sua ocorrência.

CONCLUSÃO

As unidades de conservação (UCs), a despeito da sua importância para o bem-estar humano e para a qualidade ambiental, são instrumentos de políticas públicas que deflagram, com uma considerável frequência, conflitos socioambientais. Esses conflitos decorrem de diversos motivos que têm como questão central a existência de atores com interesses variados e que defendem lógicas distintas para o uso e gestão de recursos naturais.

Esta pesquisa buscou reavivar a importância e o fundamento das UCs e das zonas de amortecimento (ZA) a partir dos conceitos da Biologia da Conservação, reavaliando o papel da Estação Ecológica de Águas Emendadas (ESECAE) à luz do conhecimento científico atual. Mesmo após 50 anos da sua proposição inicial, num contexto de ausência de um planejamento sistemático e científico, a ESECAE demonstra a sua significância ambiental em razão dos seus atributos naturais. Seja pelos atributos naturais raros, riqueza biológica e importância estratégica em relação aos recursos hídricos, reforçam a importância a proteção da área da ESECAE em consonância com os conhecimentos atuais da Biologia da Conservação e do planejamento de UCs.

Apesar da clareza quanto à importância da proteção da área da ESECAE, do ponto de vista das suas funções ecológicas e para o bem-estar humano, essa área não está livre de conflitos. Os conflitos socioambientais manifestados nas UCs ou nas suas ZAs são tratados a partir de modelos adversariais que, via de regra, sofrem muitas críticas, pois nem sempre são capazes de resolver os litígios. Isso porque, esses conflitos emergem de um ambiente normalmente marcado por assimetrias de poder e de informação, e pouco diálogo. Nesse sentido, exploramos um leque de instrumentos utilizados na gestão das UCs que se relacionam a diferentes meios que podem ser mais adequados e eficazes no gerenciamento ou até mesmo na resolução dos conflitos.

Diante da carência de um marco metodológico consolidado sobre o gerenciamento de conflitos socioambientais em UCs, esta pesquisa analisou um quadro de ferramentas de gestão para propor um “cardápio” de instrumentos e meios possíveis e adequados à realidade desses territórios. Apesar da preferência generalizada do modelo adversarial, constatamos uma grande variedade de

instrumentos para gerenciamento que podem ser utilizados quando da ocorrência de conflitos socioambientais relacionados às UCs.

Com base nesse quadro, analisamos o contexto da ESECAE, partindo de uma análise historiográfica, da sua origem à paisagem atual e ao uso e ocupação atual do seu entorno. Verificamos um aumento expressivo de atividades agrícolas, parcelamento do solo e aumento de infraestrutura urbana no entorno da ESECAE ao longo das últimas décadas, após a sua criação.

Uma análise da gestão da ESECAE e da sua ZA evidenciou os principais instrumentos e meios de gerenciamento utilizados em seus conflitos, tais como: autos de infração, embargos, TACs e educação ambiental, entre outros. Apesar da utilização de variados instrumentos, no âmbito da ESECAE, destacam-se como mais frequentes os autos de infração, os embargos e a educação ambiental. Na percepção do gestor, estes dois últimos são os mais eficazes, bem como, a consulta pública e o TAC, embora menos utilizados no gerenciamento de conflitos.

Como meio de transformação, a educação ambiental se mostrou como o instrumento preferível pelos gestores, já sendo bastante utilizado na ESECAE, em atividades como o curso de reeditor ambiental e em atividades com bordadeiras, mulheres integrantes da comunidade que vive no entorno da unidade. Essas são as atividades contínuas da UC. Outras atividades de educação ambiental são realizadas de maneira pontual, e deveriam ser ampliadas.

A educação ambiental atua em longo prazo na mudança de valores e proporciona, ainda, condições para a participação pública, diminuindo as assimetrias de informação, ampliando os espaços de diálogo e de negociação. Com essas mesmas potencialidades, destacamos a consulta pública, como um instrumento com alta importância estratégica para a ESECAE, para o qual se recomenda aumento na sua frequência de uso.

Ainda há muito o que ser feito e um longo caminho a ser trilhado, mas um alinhamento de valores baseado na educação ambiental já é um grande impulso para que a unidade, tão importante e carismática, de uma beleza cênica incomparável e possuidora de tantas qualidades ambientais, possa receber o merecido reconhecimento e a devida proteção.

REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, H. Apresentação: conflitos ambientais: a atualidade do objeto. In: _____ (Org.). **Conflitos Ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Heinrich Böll, 2004. p. 7-11.
- ALBUQUERQUE, Bruno Pinto de. **As Relações entre o Homem e a Natureza e a Crise Sócio-Ambiental**. Rio de Janeiro, RJ. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), 2007.
- ALONSO, Angela e COSTA, Valeriano. Por uma sociologia dos conflitos ambientais. In: **CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales Editorial/Editor**, 2002. Disponível em: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20100930023420/7alonso.pdf>; Acesso em: outubro de 2018.
- ARAÚJO, Marcos Antônio Reis; Marques, Cleani Paraiso e Cabral, Rogério F. Bittencourt. Melhorando a efetividade da gestão de unidades de conservação: a experiência do Programa de Gestão para Resultados – PGR. Programa Áreas Protegidas da Amazônia-ARPA e Cooperação Técnica Alemã - GTZ. 56 p. Il. Color. (**Cadernos ARPA, 3**). Brasília: MMA, 2009.
- BARBANTI JR., Olympio. Conflitos socioambientais: teorias e práticas. In: **Anais do I Encontro da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade - ANPPAS**. Indaiatuba- SP, 2002. Disponível em: http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro1/gt/dimensoes_socio_politicas/CONFLITOS%20SOCIOAMBIENTAIS%20%20TEORIAS%20E%20PR%20C1TICAS.PDF. Acesso em 17 nov. 2017.
- BARBOSA, A.S. **Peregrinos do Cerrado**. Rev. do Museu de Arqueologia e Etnologia, São Paulo, 5: 159-193, 1995.
- BARBOSA, A.S.; NASCIMENTO, I.V. Processos culturais associados à vegetação de cerrado. In: PINTO, M.N. **Cerrado: Caracterização, Ocupação e Perspectivas**. Brasília: UnB / SEMATEC, 1990. cap.4. p.147-162.
- BARRETO, Cecília Perdigão; LIMA, Gabriel Chagas de; BRANDÃO, Joana Cordeiro; BELCHIOR, Germana Parente Neiva. **Criação de Unidades de Conservação sob a Perspectiva do Pensamento Complexo**. Encontros de Iniciação Científica UNI7 7, no. 1, 2017.
- BEIROZ, Helio. Zonas de amortecimento de Unidades de Conservação em ambientes urbanos sob a ótica territorial: reflexões, demandas e desafios. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 35, 2015.
- BENSUSAN, N. **Conservação da Biodiversidade em Áreas Protegidas**. Rio de Janeiro: Editora da FGV, 2014.
- BERLINCK, Christian Niel et al. Contribuição da educação ambiental na explicitação e resolução de conflitos em torno dos recursos

hídricos. **AMBIENTE & EDUCAÇÃO-Revista de Educação Ambiental**, v. 8, n. 1, p. 117-129, 2003.

BERLINCK, Christian Niel. 2008. **Diagnóstico Socioambiental do Entorno da Estação Ecológica de Águas Emendadas (DF)**. Tese de Doutorado. Departamento de Ecologia, Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Universidade de Brasília, Brasília. 160p.

BERTRAN, P. **História da Terra e do Homem no Planalto Central: Eco-história do Distrito Federal**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 615 p., 2011.

BRANDÃO, Eraldo José; VIEIRA, Edinúbia Macena. Instrumentos De Gestão Ambiental Nas Unidades De Conservação. **Revista do Curso de Direito da Uniabeu**, v. 2, n. 1, p. 1-11, 2012.

BRASIL. **Relatório da Comissão Exploradora do Planalto Central do Brasil: Relatório Cruls**. Rio de Janeiro, 1894. Disponível em: <<http://bd.camara.gov.br/bd/handle/bdcamara/3101>>. Acesso em: 31 de agosto de 2012.

_____. **Comissão de Estudos para Localização da Nova Capital do Brasil. Relatório Técnico**. Rio de Janeiro, 1948. Disponível em: <<http://www2.senado.gov.br/bdsf/item/id/185568>>. Acesso em: 22 de agosto de 2012>. Acesso em: 05 abr. 2018.

_____. **Decreto nº 84.017 de 21 de setembro de 1979**. Aprova o Regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros.

_____. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.

_____. **Decreto Legislativo nº 2 de 1994**. Aprova o texto do Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada na Cidade do Rio de Janeiro, no período de 5 a 14 de junho de 1992.

_____. **Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

_____. **Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 19 de jul. 2000. Seção I. p. 12026-12027.

_____. **Decreto nº 4.340 de 22 de agosto de 2002**. Regulamenta artigos da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências.

_____. **Projeto de Lei nº 4573/2004**. Dispõe sobre a co-gestão de unidades de conservação. Disponível em <http://camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=256516&filename=Tramitacao-PL+4573/2004>. Acesso em fev. 2018.

- _____. Diário Oficial da União. **Portaria do MMA Nº 444**, de 17 de dezembro de 2014. DOU nº 245, Seção I, quinta-feira, 18 de dezembro de 2014 p. 121.
- _____. **Projeto de Lei 5370/2016**. Dispõe sobre a zona de amortecimento das unidades de conservação; altera a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Disponível em:
<<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2085536> e em:
http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1460867&filename=PL+5370/2016>. Acesso em 10 jul. 2017.
- BREDARIOL, Celso Simões. O aprendizado da negociação em conflitos ambientais. **Anais do Encontro Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade**, Indaiatuba, SP, Brasil, v. 2, 2004.
- BRITO, Daguiete Maria Chaves. Conflitos em unidades de conservação. PRACS: **Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP 1**, no. 1 (2008).
- BRITO, Daguiete Maria Chaves et al. Conflitos socioambientais no século XXI. PRACS: **Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP 1**, no. 1 (2011). Disponível em:
<https://periodicos.unifap.br/index.php/pracs/article/viewFile/371/n4Daguiete.pdf>; Acesso em: outubro de 2018
- BORGES, R. C. B. **Função Ambiental da Propriedade Rural**. São Paulo: LTr, 1999.
- BORRINI-FEYERABEND, Grazia; LOOR-VELA, Sandra; MONSIEUR, Christiane. **Manejo participativo de Áreas Protegidas: adaptando el método al contexto**. União Mundial para a Natureza, 1997.
- CARAVANTES, Geraldo R.; PANNO, Cláudia C.; KLOECKNER, Mônica C. **Administração: Teorias e Processos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- CARNEIRO, Lorena Ribeiro de Almeida. **Efetividade Espaço-Temporal da Zona de Amortecimento da Estação Ecológica Águas Emendadas**, Planaltina, Brazil. Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Florestal. Universidade de Brasília. 2016.
- CARVALHO, Izabel Cristina de Moura & SCOTTO, Gabriela. IV Fórum de Educação Ambiental. I Encontro da Rede Brasileira de Educação Ambiental. Projeto Roda-Viva (org.). Instituto Ecoar para a Cidadania. Rio de Janeiro: INESC, 1997. p. 129-132.
- CASTRO, Mário. **A realidade pioneira**. Brasília: Thesaurus, 1986.
- CHIAVENATO, Idalberto, **Teoria Geral da Administração**. São Paulo: CAMPUS, 7ª Edição, 2004.
- CIFUENTES, Miguel; IZURIETA, Arturo; FARIA, Helder Henrique de. **Medición de la Efectividad del Manejo de Áreas Protegidas**. Serie Técnica nº 2. Turrialba, Costa Rica: WWF, GTZ, UICN. Forest Innovations Project, 2000. 100p.

- COLE, M. M. **The savannas: Biogeography and Geobotany**. London: Academic Press, 1986. 438p.
- COLOMBINA, Francisco Tosi. **Mapa da capitania de Goiás e regiões circunvizinhas que mostra as comunicações entre as bacias do Prata e do Amazonas**, Gabinete Photographico do Estado Maior, 1751.
- CONAB. **Acomp. safra bras. grãos, v. 4 Safra 2016/17 - Sexto levantamento**, Brasília, p. 1-176 março 2017.
- COSTA, Nadja Maria Castilho; COSTA, Vivian Castilho; VALIM, Cíntia Bahiense; SOUZA, Ana Carolina Cardoso Carracena de; SALES, Antônio Carlos de Gois. **Significado e Importância da Zona de Amortecimento de Unidades de Conservação Urbanas: o Exemplo do Entorno das Áreas Legalmente Protegidas da Cidade do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: GeoUERJ, v. 1, n. 17, 2007.
- COSTA, Patrícia Côrtes. **Unidades de Conservação – Matéria-prima do Ecoturismo**. São Paulo: Aleph, 2002.
- CUNDILL, G., BEZERRA, J.C., De VOS, A. and NTINGANA, N., 2017. **Beyond Benefit Sharing: Place Attachment and the Importance of Access to Protected Areas for Surrounding Communities**. *Ecosystem Services*, 28, pp.140-148.
- De POURCQ K, THOMAS E, ARTS B, VRANCKX A, LÉON-SICARD T, VAN DAMME P (2015) **Conflict in Protected Areas: Who Says Co-Management Does Not Work? PLoS ONE 10 (12): e0144943.doi:10.1371/journal.pone. 0144943**.
- DEWU, Selase; RØSKAFT, Eivin. **Community Attitudes Towards Protected Areas: Insights from Ghana**. *Oryx*, 2017 (p. 1-8).
- DIAS-FILHO, Moacyr Bernardino. **Diagnóstico das Pastagens no Brasil**. – Belém, PA : Embrapa Amazônia Oriental, 2014. 36 p. : il. ; 15 cm x 21 cm. – (Documentos / Embrapa Amazônia Oriental, ISSN 1983-0513; 402).
- DIAS, E. de P. Conceitos de Gestão e Administração: Uma Revisão Crítica. **Revista Eletrônica de Administração**, UNIFACEF, v. 1, jul-dez. 2002. Disponível em: http://www.facef.br/rea/edicao01/ed01_art01.pdf. Acesso em 01 nov. 2017.
- DIEGUES, Antonio Carlos Santana. **O Mito Moderno da Natureza Intocada**. 4ª ed. São Paulo: Annablume: Hucitec: Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras, USP, 2002.
- DRUMMOND, J. A. L. **Devastação e Preservação Ambiental no Rio de Janeiro**. 1. ed. Niterói: Editora da Universidade Federal Fluminense, 1997. v. 1. 306p.
- DRUMMOND, J.A.L. **Proteção e Produção: Biodiversidade e Agricultura no Brasil**. Rio de Janeiro: Garamond, 2014.
- DRUMMOND, J. A. L. **From Randomness to Planning: the 1979 Plan for Brazilian National Parks**. In: Mark Fiege; Jared Orsi; Adrian Hawkins. (Org.). *National Parks beyond the Nation: 'Global Perspectives on 'America's Best Idea'*. Norman, Oklahoma (EUA): University of Oklahoma Press, 2016, p. 210-234.

- EITEN, G. Vegetação do Cerrado. In: PINTO, M.N. Coord. **Cerrado: Caracterização, Ocupação e Perspectivas**. 2.ed. Brasília: UnB/SEMATEC, 1994. p.17-73.
- FARIA, Helder Henrique de; PIRES, Andréa Soares. Administração, Manejo ou Gestão de Unidades de Conservação? **Periódico Eletrônico VIII Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v.8, n.3, 2012, p. 43-59.
- FARIA, Helder Henrique de; PIRES, Andréa Soares. Atualidades na Gestão de Unidades de Conservação. In: **Unidades de Conservação: Gestão e Conflitos**. Org. Dora Orth e Emiliania Debetir. Editora Insular. Florianópolis, SC. 2007. pg. 11-41.
- FELFILI, Jeanine Maria; SILVA JUNIOR, Manoel Cláudio. **A Vegetação da Estação Ecológica de Águas Emendadas**. Brasília: Instituto de Ecologia e Meio Ambiente do Distrito Federal – Secretaria de Meio Ambiente Ciência e Tecnologia do Distrito Federal, 1996. 43p.
- FELFILI, J. M.; SILVA JUNIOR, M. C.; MENDONÇA, R. C.; FAGG, C. W.; FILGUEIRAS, T. S. & MECENAS, V. **Composição Florística da Estação Ecológica de Águas Emendadas no Distrito Federal**. Heringeriana, Brasília, DF, v. 1, n. 2, p. 25-85, 2007.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Aurélio Século XXI: O Dicionário da Língua Portuguesa**. 3ª edição. Rio de Janeiro, RJ: Editora Nova Fronteira, 1999. 2128p.
- FERREIRA, Antônio Rafael Marchezan. A Construção de diálogos em conflitos fundiários urbanos. **Revista Constituição e Garantia de Direitos**, v. 10, n. 1, 2017.
- FERREIRA, L. da C. et al. Conflitos sociais em áreas protegidas no Brasil: moradores, instituições e ONGs no Vale do Ribeira e Litoral Sul, SP. **Revista Idéias**, v. 8, n. 2, p. 115-149, 2001.
- FERREIRA, Gabriel Luis Bonora Vidrih; PASCUCHI, Priscila Mari. Zona de Amortecimento: A proteção ao entorno das unidades de conservação. **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XII, n. 63, abr 2009. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=5917>. Acesso em jan 2018.
- FETZER, Thiemo; MARDEN, Samuel. Take what you can: property rights, contestability and conflict. **The Economic Journal**, v. 127, n. 601, p. 757-783, 2017.
- FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. **A Propriedade no Direito Ambiental**. 3 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008.
- FRANCO, José Luiz de Andrade. O conceito de biodiversidade e a história da biologia da conservação: da preservação da wilderness à conservação da biodiversidade. In: **História (São Paulo)** v.32, n.2, jul./dez. 2013, pp. 21-48.
- FRANCO, José Luiz de Andrade e DRUMMOND, José Augusto. **Nature Protection: the FBCN and Conservation Initiatives in Brazil, 1958-**

1992. HALAC, Belo Horizonte, volumen II, numero 2, marzo – agosto 2013, pp. 338-367.
- FOGAÇA, E. A. Tradição Itaparica e as indústrias líticas pré-cerâmicas da Lapa do Boquete (MG - Brasil). **Rev. do Museu de Arqueologia e Etnologia**, São Paulo, 5: 145-158, 1995.
- FONSECA, Fernando Oliveira (org.). **Águas Emendadas**. Brasília: Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, 2008. 542p. Brasília: Athalaia Gráfica e Editora Ltda.
- FONSECA, Paulo César Magalhães. Gestão da Unidade. In: FONSECA, Fernando Oliveira. (Org.). **Águas Emendadas**. 1ed. Brasília: Athalaia Gráfica e Editora Ltda, 2008, p. 347-352.
- GDF - GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL. **Plano de Manejo - Estação Ecológica de Águas Emendadas**. Brasília: Consórcio Geológico/Ecotech. Produtos 1A a 10A. 2009.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GLASL, F. 2008. Enriching Conflict Diagnosis and Strategies For Social Change: A Closer Look at Conflict Dynamics. Berlin: Berghof Research Center for Constructive Conflict Management. **Berghof Handbook Dialogue No. 6**. Disponível em: <http://www.berghoffoundation.org/fileadmin/redaktion/Publications/Handbook/Dialogue_Chapters/dialogue6_glasl_comm.pdf>. Acesso em: abr. 2018.
- GONÇALVES, Gilberto Lamoglia. **Modelos de Gestão Participativa para Unidades de Conservação Federais de Uso Indireto: o Caso do Parque Nacional da Tijuca**. Dissertação de Mestrado em Ciências Ambientais. Universidade Federal Fluminense. Rio de Janeiro, 2000.
- GONÇALVES, Daniel Diniz; TÁRREGA, Maria Cristina Vidotte Blanco. Conflitos Sociais e Jurídicos na Consolidação Fundiária dos Parques Nacionais Brasileiros: Um Estudo de Caso sob a Ótica da Teoria Crítica de David Sanches Rubio. **Revista Direito Ambiental e sociedade**, v. 7, n. 1, 2017, p. 62-88.
- GONG, Minghao et al. Measuring the effectiveness of protected area management by comparing habitat utilization and threat dynamics. **Biological Conservation**, v. 210, p. 253-260, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S00063207173>
- HOUGH, John L. Obstacles to effective management of conflicts between national parks and surrounding human communities in developing countries. **Environmental Conservation**, v. 15, n. 2, p. 129-136, 1988.
- IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica e Estação Ecológica**. Brasília: IBAMA/MMA, 2002. 135p.
- IBGE. **Censo Demográfico, 2017**. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em 15 fev. 2018.

- IBGE, PNAD. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. 2017.
Disponível em <www.ibge.gov.br>. Acesso em 15 fev. 2018.
- ICMBio – Instituto Chico Mendes para a Conservação da Biodiversidade. **Guia de educação ambiental em unidades de conservação**. 2016.
Disponível em
<http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/publicacoes/publicacoes-diversas/DCOM_ICMBio_educacao_ambiental_em_unidades_de_conservacao.pdf>. Acesso em 08 out. 2018.
- IICA. Série Educação Ambiental e Comunicação em Unidades de Conservação: **Caderno 4 – Conflitos: estratégias de enfrentamento e mediação**. Brasília, 2015.
- ISCAP - Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto; **Introdução a Gestão**. Disponível em
<<http://www.aeiscap.com/introducao-a-gestao/>>. Acesso em set. 2017.
- IUCN International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. **Áreas Protegidas en Latinoamérica - de Caracas a Durban**. Quito, 2003. 32p.
- IUCN. 1994. **Guidelines for Protected Area Management Categories**. IUCN, Cambridge, UK and Gland, Switzerland.
- LEZAK, Stephen B. THIBODEAU, Paul H. Systems thinking and environmental concern. **Journal of Environmental Psychology**, 46: 143-153.
Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2016.04.005>>. Acesso em: set. 2017.
- LIBISZEWSKI, Stephan. **What is an environmental conflict?** Zurich: Center for Security Studies, 1992.
- LITTLE, Paul E. Os Conflitos Socioambientais: um Campo de Estudo e de Ação Política.. In: BURSZTYN, M. (Org.). **A Difícil Sustentabilidade: Política energética e conflitos ambientais**. Rio de Janeiro: Ed. Garamond Ltda. p. 107-122. 2001.
- LÓPEZ, María José. El Capital Social Cognitivo como Recurso Esencial para la Apropiación Sustentable de la Naturaleza. El caso de la Reserva de Biosfera Parque Atlántico Mar Chiquito. In: **Pasos: Revista de Turismo y Patrimonio Cultural**. V. 13, nº 3. Pp. 447-462. Argentina, 2015.
- LOUREIRO, Carlos Frederico B.; CUNHA, Cláudia Conceição. Educação Ambiental e Gestão Participativa de Unidades de Conservação. **Revista Práxis**, v. 1, p. 35-42, 2008.
- LOVEJOY, T.E. et al. Edge Effects and Other Effects of Isolation on Amazon Forest Fragments. 1986. In: Soulé, M.E. (Ed.), **Conservation Biology: The Science of Scarcity and Diversity**. Sinauer Associates, Sunderland, Massachusetts, pp. 257-285.
- MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Malheiros editores, 2002. 1038p.

- MACHADO, Hébia Luiza. **Função Socioambiental: Solução para o Conflito de Interesses entre o Direito à Propriedade Privada e o Direito ao Meio Ambiente Ecologicamente Preservado**. MPMG Jurídico, 2008. Disponível em: <<https://aplicacao.mpmg.mp.br/xmlui/handle/123456789/624>>. Acesso em jan 2018.
- MACIEL, Marcela Albuquerque. Conflitos socioambientais: Reflexões à luz de Georg Simmel. In: **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XIV, n. 89, jun 2011. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=9599&revista_caderno=5>. Acesso em out 2018.
- MANGUEIRA, Carlos Octaviano de M. Função Social da Propriedade e Proteção ao Meio Ambiente: Notas Sobre os Espaços Protegidos nos Imóveis Rurais. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, a. 37, n. 146, abr/jun 2000, pp. 229-249. Disponível em: <<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/594/r146-18.pdf?sequence=4>>. Acesso jan 2018.
- MARINHO-FILHO, Jader; RODRIGUES, Flávio; GUIMARÃES, Marília (eds.) **Vertebrados da Estação Ecológica de Águas Emendadas - História Natural e Ecologia de um Fragmento do Cerrado do Brasil Central**. Secretaria de Meio Ambiente Ciência e Tecnologia do Distrito Federal. Brasília, 94p, 1998.
- MARTINS, A.L.L. **Lazer e área protegida: conflitos na busca de “emoções agradáveis”**. Ambiente & Sociedade Campinas v. XIV, n. 2 p. 51 -67 jul.-dez. 2011.
- MARTINS, Andreza. Conflitos Ambientais em Unidades de Conservação: Dilemas da Gestão Territorial No Brasil. **Revista bibliográfica de geografia y ciencias sociales**, v. 17, n. 989, 2012.
- MEDA, R. V. A Criação de Unidades de Conservação no Reconhecimento de Territórios às Populações Tradicionais. **Revista de Direito da Cidade**, vol.06, nº01, 2014. ISSN 2317-7721 p.275-300.
- MEDEIROS, Rodrigo; PEREIRA, Gustavo Simas. Evolução e implementação dos planos de manejo em parques nacionais no estado do Rio de Janeiro. **Rev. Árvore**. 2011, vol.35, n.2, pp.279-288.
- MEDEIROS, Rodrigo. Singularidades do Sistema de Áreas Protegidas para a Conservação e Uso da Biodiversidade Brasileira. In: GARAY, I. & BECKER, B. (Orgs). **Dimensões Humanas da Biodiversidade**. Petrópolis: Editora Vozes, 468p, 2006.
- MIRANDA DA SILVA, Matheus et al. Unidades de Conservação e Comunidades Locais: Gestão de Conflitos e Instrumentos de Participação. **Revista Estudo & Debate**, [S.l.], v. 24, n. 3, dez. 2017. Disponível em: <<http://univates.br/revistas/index.php/estudoedebate/article/view/1397>>. Acesso em: 04 fev. 2018.
- MMA – Ministério do Meio Ambiente; **Áreas Protegidas**. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao/plano-de-manejo>>. Acesso em 10 de setembro de 2017.

- _____. **Portaria N°223**, de 21 de junho de 2016. Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade do Cerrado, do Pantanal e da Caatinga, resultantes da 2ª Atualização, 2016.
- MORSELLO, Carla. **Áreas Protegidas Públicas e Privadas: Seleção e Manejo**. Annablume, 2001.
- NASH, Roderick. **Wilderness and the American Mind**. Yale: Yale University Press, 1982.
- NAVES, João Gabriel de Paula; BERNARDES, Maria Beatriz. A Relação Histórica Homem/Natureza e sua Importância no Enfrentamento da Questão Ambiental. **Geosul**, Florianópolis, v. 29, n. 57, p 7-26, jan./jun. 2014.
- OLIFIERS, N. e CERQUEIRA, R. Fragmentação de Habitat: Efeitos Históricos e Ecológicos, In: ROCHA, Carlos F. D., BERGALLO, H. G, SLUYS, M. V., ALVES, M. A. S (Org). **Biologia da Conservação: Essências**. São Carlos: Rima, 2006, pp. 261-279.
- OLIVA, A. & MAGRO, T. C. A Evolução do Planejamento do Entorno das Unidades de Conservação de Proteção Integral. In: **IV Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação**. Anais. Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza: Rede Nacional Pró Unidades de Conservação, 2003. V. 1, pp. 462-473.
- ORIAN, Gordon H. e SOULÉ, Michael, Introduction. In: SOULÉ, Michael; ORIAN, Gordon H. (Edited by). **Conservation Biology: Research Priorities for the Next Decade**. Washington, DC: Island Press, 2001, pp. 01-09.
- PAIVA, Thairone de Sousa; GUIMARÃES, Patrícia Borba Vilar. **Conflitos socioambientais brasileiros à luz de princípios norteadores do direito ambiental**. Cadernos UniFOA, Volta Redonda, n. 37, p. 69-80, ago. 2018.
- PARENTE, Izabel Cavalcanti Ibiapina; BURSZTYN, Marcel. Conflitos em Unidades de Conservação na Amazônia: o caso do Parque Estadual Monte Alegre–Pará. **Novos Cadernos NAEA 15**, no. 2 (2013).
- PARIS, A. M. V.; ZIEGLER, T. M.; BIASUS, F.; ZAKRZEWSKI, S. B. B. Sentimento de Pertencimento de Estudantes à Mata Atlântica: do Desconhecimento à Pouca Afeição. **Revista Perspectiva**, Erechim. v. 38, n.141. Erechim, 2014.
- PEREIRA, D. B. 2010. **Unidades de Conservação e mapeamentos: permanências e conversões**. Disponível em: http://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/wp-content/uploads/2014/04/TAMC-BARROS_Doralice_-_Unidades_de_Conservacao_e_mapeamentos.pdf
- PIRES, A. S., FERNANDEZ, F. A. S. e BARROS, C. S. Vivendo em um Mundo em Pedacos: Efeitos da Fragmentação Florestal sobre Comunidades e Populações Animais. In: ROCHA, Carlos F. D., BERGALLO, H. G, SLUYS, M. V., ALVES, M. A. S. **Biologia da Conservação: Essências**. São Carlos: Rima, 2006, pp. 231-260.

- PRIMACK, Richard & RODRIGUES, Efraim. **Biologia da Conservação**. Londrina: E. Rodrigues, 2001.
- REGALADO, L.B. **Contribuição ao Gerenciamento da Floresta Nacional de Ipanema: O Uso de Base Cartográfica Digital na Construção de um Modelo Alternativo ao Plano de Manejo**. Tese de Doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental da Universidade de São Paulo. 2005. São Paulo.
- REZENDE, Marília Gabriela Gondim; CANALEZ, Geise de Góes; FRAXE, Therezinha de Jesus Pinto. Protected Areas in the Amazon: forest management, conflict and social participation. **Acta Scientiarum, Human and Social Sciences**, v. 39, n. 1, p. 63-70, 2017.
- RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T. Fitofisionomias do bioma Cerrado In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. (ed.). **Cerrado: ambiente e flora**. Brasília, Embrapa Cerrados, 1998. p.87-166.
- ROCHA, Antônio José Andrade. Plano de Ação Emergencial. In: FONSECA, Fernando Oliveira. (Org.). **Águas Emendadas**. 1ed. Brasília: Athalaia Gráfica e Editora Ltda, 2008, p. 353-357.
- ROCHA, Antônio José Andrade. **Plano de Ação Emergencial da Estação Ecológica de Águas Emendadas**. Brasília. 1996.
- SALES, Lilia Maia de Moraes; RABELO, Cilana de Moraes Soares. Meios consensuais de solução de conflitos. **Revista de Informação Legislativa**, p. 75, 2009.
- SANTOS, Aylton Lopes. Avaliação do PAE. In: FONSECA, Fernando Oliveira. (Org.). **Águas Emendadas**. 1ed. Brasília: Athalaia Gráfica e Editora Ltda, 2008, p. 358.
- SANTOS, L. B. Trilhas da Política Ambiental: Conflitos, Agendas e Criação de Unidades de Conservação. **Ambiente & Sociedade**, Campinas v. XII, n. 1: p. 133-150, jan./jun. 2009.
- SANTOS, Edvan Lessa dos; AMORIM, Antonio Carlos Rodrigues de. A Narrativa Que Desvela Os Conflitos Socioambientais No Brasil. **Interfaces Científicas-Saúde e Ambiente 6**, no. 1 (2017): 19-30.
- SANTOS, Pândela Figueiredo et al. Impactos e Injustiças Ambientais: Significações de Atores que Constituem um Conflito Socioambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 100-114, jan. 2017. ISSN 2177-580X. Disponível em: <<http://www.journals.usp.br/pea/article/view/131067/127507>>. Acesso em: 25 mar. 2018
- SÃO PAULO. **Plano de Manejo da APA Itupararanga**. Fundação Floresta. 2012.
- SILVA, Matheus Miranda da; SANTOS, Isadora Ferreira dos; SILVA, Fernanda Rafaela Canuto; TEIXEIRA, Camila Palhares. Unidades de Conservação e Comunidades Locais: Gestão de Conflitos E Instrumentos De Participação. **Revista Estudo & Debate**, Lajeado, v. 24, n. 3, 2017.
- SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 28 ed. São Paulo: Malheiros, 2007.

- SILVA NETO, RENÉ DA FONSECA E. **Considerações sobre a Zona de Amortecimento em unidades de Conservação Federais: da Problemática Acerca de sua Fixação**. 2012. Disponível em: <<http://www.advocaciapublica.com.br/forum/artigos/consideracoes-sobre-a-zona-de-amortecimento-em-unidades-de-conservacao-federais-da-problematICA-acerca-de-sua-fixacao>>. Acesso em 10 de setembro de 2017.
- SIMAS-PEREIRA, Gustavo. **O Plano de Manejo e o seu Uso como Ferramenta de Gestão dos Parques Nacionais no Estado do Rio de Janeiro**. Dissertação (mestrado). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Florestas. 2009. 115p.
- SIQUEIRA, Tauana Almeida. **Contribuição do PNMA I, PNMA II e do PPG7 para o fortalecimento das instituições ambientais no Brasil**. 2006. 93 f., il. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) - Universidade de Brasília, Brasília, 2006.
- SOTO, W. H. G. . **?Los conflictos sócioambientales y los desafíos teóricos de las ciencias sociales brasileñas: un análisis a partir de la noción lefebvrea de espacio social?**. In: Congreso de la Asociación latinoamericana de sociología, 2013, Santiago, Chile. Acta científica del Congreso de la Asociación latinoamericana de sociología. Santiago, Chile, 2013.
- SOUZA, Márcia Angélica Neri de Aguiar. **Mudanças na percepção dos usuários do Parque Sucupira, após a implantação de infraestrutura de recreação e esportes**. Faculdade UnB Planaltina, Planaltina - DF, 2017. 42f.
- SZEREMETA, Bani; ZANNIN, Paulo Henrique Trombetta. A importância dos parques urbanos e áreas verdes na promoção da qualidade de vida em cidades. **Raega - O Espaço Geográfico em Análise**, v. 29, p. 177-193, 2013.
- TAMAIIO, Irineu, and Philippe Pomier Layrargues. Quando o Parque (ainda) não é nosso. Educação Ambiental, Pertencimento e Participação Social no Parque Sucupira, Planaltina (DF). **Revista Espaço e Geografia 17**, no. 1 (2014).
- TIAGO, Rosangela Teixeira; MOREIRA, Kelly Regina da Silva; SILVA, Lauana de Queiroz. Centenário de Ezechias Paulo Heringer – Uma Vida Dedicada a Natureza. In: **Resumos do 56º Congresso Nacional de Botânica**. 2005. Disponível em: <<https://www.botanica.org.br/trabalhos-cientificos/56CNBot/56CNBot-1309.pdf>>. Acesso em 28 out. 2017.
- TÓRTOLA, Elissandra Roberta. O Direito de Propriedade em Face da Preservação Ambiental. **Revista Jurídica da Escola Superior do Ministério Público de São Paulo**, v. 1, 2012. Disponível em: <http://www.esmp.sp.gov.br/revista_esmp/index.php/RJESMPSP/article/view/22/0>. Acesso jan 2018.
- UNESCO, 2002. **Vegetação no Distrito Federal: tempo e espaço; uma avaliação multitemporal da perda de cobertura vegetal no DF e da**

diversidade florística da Reserva da Biosfera do Cerrado. Brasília, UNESCO Brasília, 2002

- VARNHAGEM, Francisco Adolpho, Visconde de Porto Seguro. **A questão da capital: marítima ou no interior?** Viena: Imp. do Filho de Carlos Gerold, 1877. Disponível em:
<<http://bd.camara.gov.br/bd/handle/bdcamara/3102>>. Acesso em: 22 de agosto de 2017.
- VENDRAMEL, Rafaela Lumi; CAMPOS, Renata Mayara; MOREIRA, Ana Lúcia Olivo Rosas. Percepção ambiental e aspectos culturais: um estudo qualitativo com a comunidade do entorno da unidade municipal de conservação Parque do Cinquentenário. **Encontro de Ensino, Pesquisa e Extensão**, Presidente Prudente, 22 a 25 de outubro, 2012. Disponível em:
<https://www.researchgate.net/profile/Rafaela_Vendramel2/publication/260750419_PERCEPCAO_AMBIENTAL_E_ASPECTOS_CULTURAIS_UM_ESTUDO_QUALITATIVO_COM_A_COMUNIDADE_DO_ENTORNO_DA_UNIDADE_MUNICIPAL_DE_CONSERVACAO_PARQUE_DO_CINQUENTENARIO/links/0a85e5321dfcb56084000000.pdf>. Acesso em nov. 2017.
- VIEGAS, R. N. As Resoluções de Conflito Ambiental na Esfera Pública Brasileira: Uma Análise Crítica. **Confluências - Revista Interdisciplinar de Sociologia e Direito**, VOL. 9, Nº 2, 2007 - PP. 23 A 49.
- VITALLI, Patrícia De Luca; ZAKIA, Maria José Brito; DURIGAN, Giselda. Considerações sobre a legislação correlata à zona-tampão de unidades de conservação no Brasil. **Ambient. soc.**, Campinas , v. 12, n. 1, p. 67-82, Junho 2009 . Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2009000100006&lng=en&nrm=iso>.
- VIVACQUA, M.; VIEIRA, P. F. **Conflitos Socioambientais em Unidades de Conservação. Política & Sociedade** (7): 139-162. 2005.
- VIVEIROS, Ricardo. **A Vila que Descobriu o Brasil: A Incrível História de Santana de Parnaíba.** São Paulo. Geração Editorial, 2014.
- VOLPATO, Luiza Rios Ricci. Entradas e Bandeiras. São Paulo: Global, 1985.
- WALTER, B. M. T. **Fitofisionomias do Bioma Cerrado: Síntese Terminológica e Relações Florísticas.** 2006. 389 f., il. Tese (Doutorado em Ecologia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2006.
- WILSON, Edward O. **Diversidade da Vida.** São Paulo: Cia das Letras, 1994.
- YUSRAN, Y., SAHIDE, M.A.K., SUPRATMAN, S., SABAR, A., KROTT, M. and GIESSEN, L., 2017. **The Empirical Visibility of Land Use Conflicts: From Latent to Manifest Conflict Through Law Enforcement In A National Park In Indonesia.** Land Use Policy, 62, pp.302-315.

ANEXO 1 – Item 6.2 do Relatório 2A do Plano de Manejo da Estação Ecológica de Águas Emendadas

Análise do Ambiente Interno

Para a análise do Ambiente Interno, foram identificados aspectos fortes e fracos da ESEC-AE que condicionam o manejo da unidade de conservação. Dentre os considerados negativos foi feita uma priorização para que sejam contemplados no primeiro ano do Plano de Manejo.

ESTRUTURA ADMINISTRATIVA E GESTÃO

PONTOS FORTES

- Parceria com outros órgãos (CPMA, SLU, PM-DF, CBM-DF);
- Espaços físicos e estrutura mínima para trabalhos diversos;
- Engajamento e dedicação de pessoal na ESEC-AE;
- Oportunidade de parcerias com universidades.

PONTOS FRACOS

- Acordos institucionais não formalizados (SLU, PMDF, CBMDF) - (2pontos);
- Ausência de estrutura organizacional própria (17 pontos);
- Ausência de corpo técnico próprio na ESEC-AE (10 pontos);
- Precariedade no vínculo funcional do pessoal da ESEC-AE (1 ponto);
- Infra-estrutura física deteriorada (6 pontos);
- Recursos financeiros insuficientes (12 pontos);
- Sinalização insuficiente (2 pontos);
- Manutenção insuficiente de veículos (2 pontos);
- Sistema de comunicação precário (2 pontos);
- Regularização fundiária incompleta (3 pontos);
- Descontinuidade das ações de manutenção;
- Desinteresse dos governantes (3 pontos);
- Controle das atividades da CAESB na ESEC-AE pelo IBRAM inexistente (2 pontos);
- Contribuição pela captação de água pela CAESB (9 pontos);
- Problema de saúde dos servidores (1 ponto);
- Gestão ambiental local ineficiente, vazamento de água, manutenção e estrutura.

PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

PONTOS FORTES

- Policiamento ostensivo;
- Prevenção e combate a incêndios;
- Manutenção dos aceiros;
- Área núcleo da Reserva da Biosfera do Cerrado.

PONTOS FRACOS

- Fiscalização ambiental administrativa insuficiente (11 pontos);
- Dificuldade de manutenção e reposição de materiais de prevenção e combate ao incêndio;
- Ausência de equipamentos de captura e manejo da fauna (3 pontos);
- Comprometimento da Lagoa Bonita pelas atividades do entorno (6 pontos);
- Intervenções realizadas na ESEC-AE sem o devido respaldo técnico (3 pontos).

MANEJO E RECURSOS NATURAIS**PONTOS FORTES**

- Grande número de pesquisa na ESEC-AE;
- Prestação de serviços ambientais;
- Potencial de reposição genética para recomposição ambiental;
- Repositório de biodiversidade.

PONTOS FRACOS

- Exploração não licenciada de água pela CAESB (14 pontos);
- Informações científicas indispensáveis diversas (6 pontos);
- Invasão de espécies exóticas (7 pontos).

CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE**PONTOS FORTES**

- Áreas com alto grau de conservação;
- Existências de diferentes fitofisionomias;
- Existência de nascentes;
- Proteção do entorno com aceiro;
- Riqueza de fauna e flora;
- A ESEC-AE consiste em um banco de germoplasma “in situ”;
- Refugio de espécies em extinção.

PONTOS FRACOS

- Existência de áreas degradadas (5 pontos);

- Voçorocas e cascalheira desativada (4 pontos);
- Pressão na fauna e flora devido à caça, pesca e coleta (17 pontos);
- Incidência de fogo prejudica a regeneração natural e empobrece o solo (3 pontos);
- Ausência de recuperação com espécies nativas (11 pontos);
- Cerca de arame farpado que machuca a fauna;
- Cerca deficiente;
- Presença de espécies invasoras e exóticas vegetais e animais (13 pontos);
- Extinção local de espécies (2 pontos);
- Estado precário de conservação da Lagoa Bonita.

USO DO SOLO E RECURSOS NATURAIS

PONTOS FORTES

- Existência de aceiro em todo o limite da ESEC-AE;
- Fornecimento de água potável à população;
- Maior parte da área da ESEC-AE com vegetação nativa;
- Presença de sistema viário que dá acesso a toda ESEC-AE;
- Presença permanente do batalhão da polícia;
- Beleza cênica;
- Presença do corpo de bombeiro na época seca;
- Existência e proteção do fenômeno de águas emendadas e da lagoa.

PONTOS FRACOS

- Ocupação humana (4 chácaras) situação fundiária pendente (12 pontos);
- Presença de unidade de captação de água da CAESB (8 pontos);
- Captação de água reduzindo vazão de mínima (8 pontos);
- Estradas internas sem planejamento cortando áreas sensíveis (5 pontos);
- Subdivisão da UC (área principal e Lagoa Bonita) (6 pontos);
- Edificações sem saneamento adequado (8 pontos).

PARTICIPAÇÃO, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PARCERIAS

PONTOS FORTES

- Formação em educação ambiental, núcleo de educação ambiental atuante na estação;
- As unidades de conservação são espaços privilegiados para o desenvolvimento da educação ambiental;
- Envolvimento e comprometimento de pessoal capacitado de diferentes órgãos institucionais e sociedade;

- Missão educação ambiental pesquisa científica;
- Aumento do número de professores e alunos trabalhando com as questões ambientais.

PONTOS FRACOS

- Integração institucional fraca (13 pontos)
- Descontinuidade dos programas da SEEDF/IBRAM (16 pontos);
- Excesso de demanda para educação ambiental na ESEC-AE,
- Único espaço de educação ambiental que esta efetivamente sendo usado (2 pontos);
- Educação ambiental da parte norte da estação (4 pontos);
- Cooperação institucional deficiente entre ESEC-AE e instituição de pesquisa (6 pontos);
- O poder público não prioriza a questão ambiental (12 pontos);
- Gestores sem formação na questão ambiental (5 pontos);
- Dificuldade no acesso a estação para educação ambiental;

COMUNICAÇÃO

PONTOS FORTES

- Publicação de revista de educação ambiental da ESEC-AE, constituição coletiva (escola –pesquisa – ONG);
- Realização de congressos locais de pesquisa de opinião com temáticas ambiental (ESEC-AE, escolas de Planaltina);
- Ter como parceria uma rádio comunitária;
- Possibilidade de criação de rede;
- Trabalho de divulgação ambiental por parte de estudantes de escolas públicas, UnB e utopia, nos bairros da cidade de Planaltina;
- Potencial e exemplo de uso dos recursos naturais adequados - Gestão Ambiental.

PONTOS FRACOS

- Inexistência de uma rede de comunicação entre as instituições que trabalham com a ESEC-AE (9 pontos);
- Ausência de um banco de dados acessível (registro das experiências que têm ocorrido na ESEC-AE) (12 pontos);
- Falta de um site de divulgação das experiências e produções da ESEC-AE (educação ambiental e pesquisa) (5 pontos);

PESQUISA CIENTÍFICA

PONTOS FORTES

- Interesse da comunidade científica e da ESEC-AE na preservação da área;

- Áreas bem preservadas do bioma para estudo,
- Presença de certa infra-estrutura que pode (ou poderia) ser usada como apoio à pesquisa;
- Boa localização;
- Contribuição efetiva da pesquisa na educação ambiental da ESEC-AE;
- Grande produção científica;
- Formação de recursos humanos (massa crítica).

PONTOS FRACOS

- Desconhecimento dos resultados obtidos de diferentes pesquisas (17 pontos);
- Inexistência de mecanismos para condução de projetos de pesquisa de interesse comum (ESEC-AE – instituições) (10 pontos);
- Infra-estrutura em áreas muito isoladas, dentro da reserva, que por isso estão abandonadas e depredadas (4 pontos);
- Transferência das informações sobre as pesquisas para o público leigo é inexistente (ou quase) (8 pontos);
- Divulgação e aplicação dos resultados;
- Segurança geral (4 pontos);
- Dificuldades burocráticas para ingresso de pesquisadores e aprovação de projetos (5 pontos).

Análise da Relevância do Ambiente Interno

Os quadros a seguir mostram a relevância de atendimento aos aspectos considerados fracos por temas analisados. As prioridades indicadas pelos participantes estão assinaladas em cinza escuro.

Tabela 1 - PONTOS FRACOS – Proteção dos Recursos Naturais.

Proteção de Recursos Naturais	Priorização																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Fiscalização ambiental administrativa insuficiente;	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■											
Comprometimento da Lagoa Bonita pelas atividades do entorno;	■	■	■	■	■	■																
Intervenções realizadas na ESEC-AE sem o devido respaldo técnico;	■	■	■																			
Ausência de equipamentos de captura e manejo da fauna;	■	■	■																			

Tabela 2 - PONTOS FRACOS – Estrutura Administrativa e Gestão.

Estrutura Administrativa e Gestão	Priorização																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Ausência de estrutura organizacional própria.																						
Recursos financeiros insuficientes.																						
Ausência de corpo técnico próprio na ESEC-AE.																						
Contribuição pela captação de água pela CAESB.																						
Infra-estrutura física deteriorada.																						
Regularização fundiária incompleta.																						
Desinteresse dos governantes.																						
Acordos institucionais não formalizados (SLU, PMDF, CBMDF).																						
Sinalização insuficiente.																						
Manutenção insuficiente de veículos.																						
Sistema de comunicação precário.																						
Controle das atividades da CAESB na ESEC-AE pelo IBRAM inexistente.																						

Estrutura	Priorização																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Administrativa e Gestão																						
Precariedade no vínculo funcional do pessoal da ESEC-AE.																						
Problema de saúde dos servidores.																						

Tabela 3 - PONTOS FRACOS – Conservação da Biodiversidade.

Conservação da Biodiversidade	Priorização																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Pressão na fauna e flora devido à caça pesca e coleta;	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
Presença de espécies invasoras e exóticas vegetais e animais;	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									
Ausência de recuperação com espécies nativas;	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■											
Existência de áreas degradadas;	■	■	■	■	■																	
Voçorocas e cascalheira desativada;	■	■	■	■																		
Incidência de fogo prejudica a regeneração natural e empobrece o solo;	■	■	■																			
Extinção local de espécies;	■	■																				

Tabela 4 - PONTOS FRACOS – Uso dos Solos e Recursos Naturais.

Uso do Solo e Recursos Naturais	Priorização																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Ocupação humana (4 chácaras) situação fundiária pendente;																						
Presença de unidade de captação de água da CAESB;																						
Captação de água reduzindo vazão de mínima;																						
Edificações sem saneamento adequado;																						
Subdivisão da UC (área principal e Lagoa Bonita);																						
Estradas internam sem planejamento cortando áreas sensíveis.																						

Tabela 5 - PONTOS FRACOS – Participação, Educação Ambiental e Parceiras.

Participação, Educação Ambiental e Parcerias	Priorização																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Descontinuidade dos programas da SEEDF/IBRAM;	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Integração institucional fraca;	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									
O poder público não prioriza a questão ambiental;	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									
Cooperação institucional deficiente entre ESEC-AE e instituição de pesquisa;	■	■	■	■	■	■																
Gestores sem formação na questão ambiental;	■	■	■	■	■																	
Educação ambiental da parte norte da estação;	■	■	■	■																		
Único espaço de educação ambiental que esta efetivamente sendo usado;	■	■																				

Tabela 6 - PONTOS FRACOS – Comunicação.

Comunicação	Priorização																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Ausência de um banco de dados acessível (registro das experiências que têm ocorrido na ESEC-AE);																						
Inexistência de uma rede de comunicação entre as instituições que trabalham com a ESEC-AE;																						
Falta de um site de divulgação das experiências e produções da ESEC-AE (educação ambiental e pesquisa);																						

Tabela 7 - PONTOS FRACOS – Pesquisa Científica.

Pesquisa Científica	Priorização																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Desconhecimento dos resultados obtidos de diferentes pesquisas;																						
Inexistência de mecanismos para condução de projetos de pesquisa de interesse comum (ESEC-AE – instituições);																						
Transferência das informações sobre as pesquisas para o público leigo é inexistente;																						
Dificuldades burocráticas para ingresso de pesquisadores e aprovação de projetos;																						
Infra-estrutura em áreas muito isoladas, dentro da reserva, que por isso estão abandonadas e depredadas;																						
Segurança geral;																						

ANEXO 2 – Item 6.4 do Relatório 2A do Plano de Manejo da Estação Ecológica de Águas Emendadas

Para a compreensão do ambiente externo foram analisadas as ameaças e as oportunidades representadas pelos principais atores sociais envolvidos no contexto da ESEC-AE.

Tabela 8 – Ameaças e Oportunidades

AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
IBAMA	
Não consideração da UC no licenciamento dos empreendimentos; Fiscalização insuficiente.	Participação mutua na fiscalização ambiental; Reintrodução de animais; Licenciamento de queima controlada.
ZOOLOGICO	
	Reintrodução de espécies de fauna; Reabilitação de animais.
ZOOOSE	
Falta de estrutura para receber animais domésticos.	Captura de animais domésticos.
INSTITUTO CHICO MENDES	
	Gestão e fiscalização da APA do Planalto Central; Criação e implantação de corredores ecológicos.
DER	
Vias de transito rápido; Iluminação da rodovia DF-128.	Colaboração na manutenção de vias, aceiros e sinalização.
TERRACAP	

AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Falta de regularização fundiária.	Capacidade de promover a regularização fundiária considerando corredor ecológico, APP, Reserva legal.
JARDIM BOTÂNICO DE BRASÍLIA	
	<p>Parceria nos serviços gerais;</p> <p>Parcerias na captação de recursos;</p> <p>Compartilhar banco de dados e banco de germoplasma;</p> <p>Parceria técnico-científica;</p> <p>Pesquisa integrada.</p>
IBRAM	
<p>Corpo técnico insuficiente;</p> <p>Carência de recursos financeiros;</p> <p>Não articulação com a SEDUMA e demais órgãos do GDF;</p> <p>Destinação inadequada de recursos provenientes de danos ambientais.</p>	<p>Potencial de captação de recursos financeiros;</p> <p>Pró-atividade de corpo técnico com a ESEC-AE;</p> <p>Estruturação de parques urbanos para o desenvolvimento do trabalho de educação ambiental.</p>
SLU	
Deficiência na coleta e tratamento de lixo nos condomínios e áreas limítrofes a ESEC-AE.	<p>Solução para reposição irregular de resíduos sólidos na ESEC-AE;</p> <p>Cessão de mão de obra à ESEC-AE.</p>
ADASA	
Fiscalização deficiente da exploração de água.	Regularização e gestão do uso dos recursos hídricos.

AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
SANEAGO	
Existência de captação de água no entorno potencializando o adensamento habitacional.	
CAESB	
Potencialização do crescimento e adensamento urbano no entorno da ESEC-AE.	Educação ambiental dos seus clientes Contribuição com a manutenção da ESEC-AE.
CELG	
Linhas de transmissão no interior e no entorno da ESEC-AE; Potencialização do crescimento e do adensamento urbano no entorno da ESEC-AE.	Contribuição com a manutenção da ESEC-AE; Mecanismo de servidão administrativa pelo uso área.
CEB	
Linhas de transmissão no entorno da ESEC-AE; Aumento da iluminação nas vias próximas (Br-020) à ESEC-AE.	
PREFEITURAS DO ENTORNO	
	Evitar o crescimento populacional na Zona de amortecimento da UC através de um plano diretor; Educação Ambiental junto à comunidade.
ADMINISTRAÇÃO REGIONAL	
Funcionamento precário da COMDEMA; Expansão de setores habitacionais.	Parcerias de cunho operacional.

AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
FUNAM/SEDUMA	
Propostas de expansão urbana que pode prejudicar área de amortecimento; Transformação de áreas rurais em urbanas.	Possibilidade de obtenção de recursos.
SEAPA	
Concessão de arrendamento sem consulta do órgão ambiental.	Participação de programa de reabilitação de área rural (APP e reserva legal).
EMBRAPA	
Infratores entram na UC pela área da EMBRAPA.	Parceria com a EMBRAPA para comunicação e trabalho conjunto para segurança local.
PM-DF	
Instabilidade de permanência; Falta de acompanhamento das ocorrências; Aumento da demanda; Fiscalização efetiva do IBRAM; Apoio logístico.	Segurança; Comprometimento institucional; Planejamento de rondas ostensivas no entorno da UC.
CORPO DE BOMBEIROS	
Carência de integração; Apoio logístico; Aumento da demanda; Contra partida do IBRAM; Descontinuidade na permanência;	Trabalho preventivo; Comprometimento profissional; Segurança; Planejamento de combate a incêndios florestais.

AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Insuficiente ação do corpo de bombeiros no entorno.	
DEFESA CIVIL	
Baixo investimento governamental; Efetivo inadequado.	Mobilização dos órgãos; Integração.
DEMA/IC/POLICIA CIVIL	
Investigação deficiente; Aplicação ineficiente da lei.	Capacitação; Parceria com Instituto de Criminalística; Integração nas informações.
UNIVERSIDADES, INSTITUIÇÃO DE PESQUISA	
Acordos institucionais não oficializados; Aumento da atividade de pesquisa pode aumentar impacto; Não retorno dos dados científicos para UC.	Possibilidade de captação de recursos; Banco de Consultores “ad hoc” para seleção de projetos; Aumento do apoio à vigilância; Geração de informações práticas para conservação da UC.
UNIVERSIDADES, INSTITUIÇÕES DE PESQUISA	
Pressão de coleta; Lixo de Pesquisa; Afugentamento da fauna; Potencial de extinção local.	Treinamento de Recursos Humanos.; Atendimento de pesquisa por demanda; Geração de conhecimento proporciona visibilidade; Ações integradas com EMBRAPA cerrado e UPIS.
SEE-DF	

AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
	<p>Construir políticas públicas para a educação ambiental no âmbito da Região de inserção da UC;</p> <p>Integração IBRAM e SEE-DF.</p>
ESCOLAS PÚBLICAS	
<p>Falta de capacitação dos gestores em Educação Ambiental/ realidade local;</p> <p>Desconhecimento da atuação da UC e seus objetivos;</p> <p>Desconhecimentos de dados estatísticos e históricos;</p> <p>Desconhecimento de pesquisas realizadas na UC;</p> <p>Ausência de trabalho mais efetivo em educação ambiental das escolas vizinhas a UC com a comunidade local;</p> <p>Ausência de espaços naturais educativos estruturados na cidade;</p> <p>Desconhecimento da especificidade da UC na comunidade local.</p>	<p>Possibilidade de capacitação de recursos humanos e gestores das escolas na ESEC-AE;</p> <p>Integração maior das escolas vizinhas no trabalho de educação ambiental as ESEC-AE;</p> <p>Uso didático das informações as ESEC-AE para a formação dos alunos.</p>
ESCOLA TÉCNICA	
<p>Falta de integração da escola técnica com a ESEC-AE, UnB e Cep - saúde;</p> <p>Ausência de formação de agentes ambientais;</p> <p>Formação agrícola tradicional com valores insustentáveis.</p>	<p>Integração efetiva entre escola técnica ESEC-AE e UnB no desenvolvimento do trabalho ambiental;</p> <p>Formação efetiva de agentes ambientais;</p> <p>Orientação do currículo para valores sustentáveis;</p> <p>Integração escola técnica e ESEC-AE;</p>

AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
	Atendimento as demandas em educação ambiental descentralizando o trabalho da ESEC-AE.
SENAR/SEBRAE	
Disseminação de técnicas tradicionais.	Conhecimento da realidade; Disseminação de técnicas adequadas em termos ambientais.
EMATER	
	Formação de recursos humanos.
BANCO DO BRASIL	
Estímulo à prática agrícola tradicional; Financiamento de empreendimentos que causam sérios danos ambientais.	Recursos da Fundação Banco do Brasil; Utilizar a área da fábrica de fécula para ações da UC.
MINISTÉRIO PÚBLICO	
Não integração com todos os órgãos de fiscalização.	Ministério Público na desapropriação de áreas dentro do parque e áreas limítrofes para anexação à ESEC-AE; Atuação frente aos cartórios; Repassar compensação ambiental de crimes ambientais à ESEC-AE.
CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS	
Forjamento de documentos de posse.	Maior critério na averbação das reservas legais e áreas de proteção permanente.
ESCOLAS PARTICULARES	

AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Desconhecimento do SNUC pelas escolas.	Conhecimento e divulgação do SNUC.
PROPRIETÁRIOS/PRODUTORES RURAIS	
<p>Exploração agrícola no entorno imediato (divisa);</p> <p>Veredas drenadas com incentivo do poder público;</p> <p>Pivôs da EMBRAPA e córrego Sítio Novo.</p>	<p>Disposição dos produtores em dialogar e cooperar;</p> <p>Parceria para combate aos incêndios florestais, fiscalização e educação ambiental;</p> <p>Plantio direto;</p> <p>Rotação de cultura;</p> <p>Plantio de espécies do cerrado em faixa marginal à ESEC-AE;</p> <p>Possibilidade de permuta de área.</p>
ASSOCIAÇÃO COMERCIAL, ASSOCIAÇÕES COMUNITÁRIAS, ONG / OSCIP AMBIENTALISTAS	
<p>A não identificação e a omissão das entidades com a UC;</p> <p>Desvios de verbas dos projetos ambientais;</p> <p>Parcerias pontuais sem continuidade.</p>	<p>Inclusão da comunidade, através dos esportes de aventura na educação ambiental;</p> <p>Rádio utopia dá ênfase à educação ambiental.</p>
<p>Associações ligadas a políticos;</p> <p>Baixo nível de conhecimentos em educação ambiental das associações locais;</p> <p>Inexistência de envolvimento da associação comercial.</p>	<p>Veículo de informação que atinge à diferentes segmentos da população;</p> <p>Descentralização dos trabalhos de Educação ambiental para outros parques de Planaltina. Ex: Parque Sucupira;</p> <p>Existência de entidades que têm identificação em educação ambiental, através de cursos ministrados pela UC e ou UnB;</p> <p>Ajuda financeira (associação comercial);</p>

AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
	Parcerias para aporte de recurso e pessoal técnico (ONG).
ASSENTAMENTOS RURAIS - INCRA	
<p>Assentamento Sarandi (possui aproximadamente 150 famílias);</p> <p>Sem terra – 300 famílias na fazenda de Sérgio Naya;</p> <p>Reservas legais demarcadas, mas não averbadas por problemas judiciais não julgados;</p> <p>Não há licenciamento ambiental para os assentamentos rurais do INCRA;</p> <p>Impunidade das agressões ambientais causadas pelos Sem Terra;</p> <p>Tentativas de invasão de chácaras circunvizinhas pelos Sem Terra.</p>	<p>Oportunidade para o Estado implementar políticas públicas (saneamento ambiental, educação, saúde, infra-estrutura, assistência técnica e fiscalização);</p> <p>Público em potencial para educação ambiental.</p>
USUÁRIOS DE ÁGUA	
<p>Rebaixamento do lençol freático;</p> <p>Alteração no curso d'água;</p> <p>Descumprimento da legislação;</p> <p>Contaminação de manancial.</p>	<p>Regularização do uso da água;</p> <p>Uso racional da água.</p>
INFRATORES	
<p>Incêndios;</p> <p>Impunidade das agressões ambientais causadas pelos Sem Terra;</p>	<p>Licenciamento para as atividades rurais.</p>

AMEAÇAS	OPORTUNIDADES
Tentativas de invasão de chácaras circunvizinhas pelos Sem Terra.	

ANEXO 3 – Termo de Ajustamento de Conduta nº 001/2012



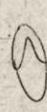
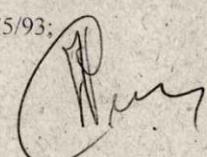
MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS
 Segunda Promotoria de Justiça de Defesa do Meio Ambiente e Patrimônio Cultural



TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA Nº 01 / 2012

Aos doze dias do mês de junho do ano de dois mil e doze, na sede do Ministério Público do Distrito Federal e Territórios, perante a Promotora de Justiça **Dra. Cristina Rasia Montenegro**, compareceu o **Dr. Vasco Rodrigues da Cunha**, casado, médico, CI 570.373/SSP/DF, CPF 004.885.696-72, domiciliado no SHIS QI 05, Chácara 94, Lago Sul, CEP: 71.600-640, telefones: 3248-1516 e 8133-1516, para firmar o presente **TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA (TAC)**, referente ao Processo nº 6998-8/2011, em face de ter realizado corte raso de espécies do cerrado especialmente protegidas por lei.

1. **CONSIDERANDO** que a área onde as árvores foram podadas esta no perímetro da ESECAE, unidade de conservação protegida desde Decreto Distrital 771, de 1968;
2. **CONSIDERANDO** foram juntados documentos que comprovam a autorização do órgão ambiental para supressão de flora, considerando as atividades agrícolas da área;
3. **CONSIDERANDO** os laudos elaborados por especialistas ambientais;
4. **CONSIDERANDO** que a Área de Preservação Permanente – APP esta respeitada;
5. **CONSIDERANDO** que incumbe ao MINISTÉRIO PÚBLICO promover o inquérito civil e a ação civil pública para a defesa do meio ambiente consoante o disposto no artigo 225 da Constituição Federal e no artigo 5º, inciso III, alínea d, da Lei Complementar nº 75/93;




MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS
 Segunda Promotoria de Justiça de Defesa do Meio Ambiente e Patrimônio Cultural

6. **CONSIDERANDO** que o Ministério Público, como um dos órgãos legitimados à defesa do meio ambiente, deve sempre atuar buscando a melhor solução, sob todos os aspectos, à proteção dele;

Assume **Vasco Rodrigues da Cunha**, brasileiro, nascido em ., filho de ., CPF nº ., domiciliado na Brasília/DF, com telefones para contato: ., doravante denominados **COMPROMISSÁRIO**, o que se segue:

CLÁUSULA PRIMEIRA: O signatário assume a obrigação de fazer, qual seja de adquirir no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a homologação desta proposta, materiais de contenção/construção/alimentos/equipamentos, no valor aproximado de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais), à título de compensação ambiental conforme relação que passa a fazer parte do presente TAC, a ser destinada a Estação Ecológica de Águas Emendadas, região Administrativa de Planaltina-DF.

NOTA IMPORTANTE: O autor do fato deverá entregar a(s) Nota (s) Fiscal (is) (emitida no seu nome) à pessoa responsável pelo recebimento da doação na Instituição, bem como deverá juntar aos autos a (s) cópia (s) da (s) Nota (s) Fiscal (is), do (s) "Recibo (s) de Doação" (Declaração emitido pela Instituição)

CLÁUSULA SEGUNDA: O Ministério Público do Distrito Federal e Territórios controlará a fiel observância do presente compromisso, notificando os signatários sobre eventual inadimplemento e consequente imposição da multa infra-estabelecida;

CLÁUSULA TERCEIRA: Ocorrendo descumprimento das obrigações ora assumidas, responderão os compromissários, por cada infração ao presente Termo, pelo pagamento de multa diária equivalente a R\$ 200,00 (duzentos reais), até o adimplemento da

0

[Assinatura manuscrita]

[Assinatura manuscrita]



MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO
MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS
 Segunda Promotoria de Justiça de Defesa do Meio Ambiente e Patrimônio Cultural

obrigação, não eximindo o compromissário das obrigações de fazer e de não fazer dispostas no presente termo;

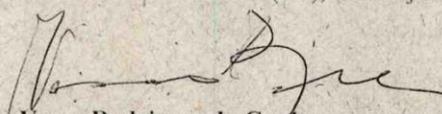
PARÁGRAFO PRIMEIRO: O valor da multa será revertido ao Fundo Único de Meio Ambiente (FUNAM), Banco de Brasília, Agência Nº 201, Conta Corrente nº 826.974-1, nos termos do artigo 74 da Lei Distrital Complementar nº 41/1989.

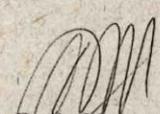
CLÁUSULA QUARTA: Este compromisso produzirá efeitos legais a partir de sua celebração, e terá eficácia de título executivo extrajudicial, na forma dos artigos 5.º, §6.º, da Lei nº 7.347/85, e 585, VII, do Código de Processo Civil;

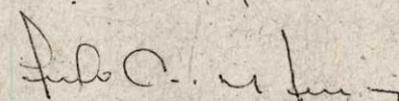
CLÁUSULA QUINTA: O Ministério Público do Distrito Federal e Territórios compromete-se a não tomar as medidas judiciais cabíveis com relação ao apurado e em relação ao dano ambiental constatado, caso haja cumprimento integral e satisfatório das cláusulas contidas no presente termo.

Nada mais havendo, e por estarem de acordo, rubricam e assinam o presente termo de compromisso de ajustamento composto de laudas impressas e um anexo descritivo dos bens a serem adquiridos.

Brasília (DF), 12 de junho de 2012.


Vasco Rodrigues da Cunha
 Compromissário


Cristina Rasia Montenegro
 Promotora de Justiça


Paulo Cesar Magalhães Fonseca
 Coordenador de Unidades de Conservação de
 Proteção Integral/IBRAM