

DANIELA
MENDONÇA
MOTA

COMPENSAÇÃO AMBIENTAL NO DISTRITO
FEDERAL: A APLICAÇÃO LOCAL DE 2010 A
2015

Brasília | 2016

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

Daniela Mendonça Mota

Compensação Ambiental no Distrito Federal:

a aplicação local de 2010 a 2015

Defesa de dissertação apresentado ao Programa de Pesquisa e Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília como requisito à obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo, linha de pesquisa: Projeto e Planejamento Urbano e Regional.

Orientador: Rômulo José da Costa Ribeiro

Brasília

2016

Daniela Mendonça Mota

Compensação Ambiental no Distrito Federal:

a aplicação local de 2010 a 2015

Defesa de dissertação apresentado ao Programa de Pesquisa e Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília como requisito à obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo, linha de pesquisa: Projeto e Planejamento Urbano e Regional.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Rômulo José da Costa Ribeiro FAU | UnB
Presidente da Banca

Prof. Dr. Daniel Richard Sant'Ana FAU | UnB
Membro examinador interno

Prof. Dr. Rodrigo Studart Corrêa UnB
Membro examinador externo

Dedicatória

Dedico a minha mãe, D. Betinha, *in memorium*, e às minhas irmãs Tati e Binha pelo apoio e incentivo à vida acadêmica. Ao meu filho Paulo e ao meu amado esposo Tiago, pacientes coadjuvantes desta conquista.

Agradecimentos

Agradeço ao meu orientador Rômulo Ribeiro, pela paciência e dedicação nas orientações;

Agradeço ao meu esposo, que contribuiu efusivamente à pesquisa;

Agradeço ao Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Distrito Federal – IBRAM, em especial aos colegas da Unidade de Compensação Ambiental e Florestal, Ricardo, Samuel Jesus e Leo Henrique, que ajudaram com inúmeras contribuições ao desenvolvimento desta dissertação;

Agradeço aos amigos João Gabriel, Margarete e Carol, por suas contribuições técnicas na discussão do tema.

A flor e a náusea

Uma flor nasceu na rua! Passem de longe, bondes, ônibus, rio de aço do tráfego. Uma flor ainda desbotada ilude a polícia, rompe o asfalto. Façam completo silêncio, paralisem os negócios, garanto que uma flor nasceu. É feia. Mas é flor. Furou o asfalto, o tédio, o nojo e o ódio.

Carlos Drummond de Andrade

Sumário

Lista de Figuras	07
Lista de Mapas	08
Lista de Quadros, Tabelas e Gráficos	09
Lista de Siglas e Abreviaturas	10
Resumo	11
Abstract	12
Capítulo 1.	13
1.1. Introdução	13
1.2. Questões de Pesquisa	15
1.3. Justificativa	15
1.4. Objetivos	16
1.5. Métodos	17
Capítulo 2. Compensação Ambiental: o surgimento no Brasil e a evolução da compensação até a normatização no Distrito Federal	20
2.1. O surgimento da Compensação Ambiental no Brasil	20
2.2. Normatização da Compensação Ambiental Brasileira	23
2.3. A Compensação Ambiental no Âmbito do Distrito Federal	34
Capítulo 3. Destinações de compensações ambientais no DF entre 2010 e 2015	43
3.1. Critérios Seleccionados para a Avaliação das Destinações das Compensações Ambientais no DF	43
3.2. Compilação de dados das destinações de compensações ambiental no DF	44
Capítulo 4. Resultados e discussões	68
Capítulo 5. Recomendações e considerações finais	76
Referências Bibliográficas	83

Lista de Figuras

Figura 1: Adaptação do mapa da distribuição da compensação ambiental pelo mundo. TBC, 2012.....	23
Figura 2: Linha do tempo da evolução legal da compensação ambiental brasileira.....	32
Figura 3: Sede do Parque Ecológico dos Jequitibás instalada com recursos de compensação ambiental.....	56
Figuras 4 e 5: Fachada de banheiro instalado e interior do banheiro masculino.....	56
Figura 6: Vista geral do parque infantil instalado no Parque Ecológico dos Jequitibás com recursos de Compensação Ambiental.....	57
Figuras 7 e 8: Brinquedos quebrados e com consertos improvisados no parque infantil.....	57
Figura 9: Circuito para ginástica instalado com sinais de desgaste.....	58
Figura 10: Pista de skate instalada na Unidade.....	58
Figuras 11 e 12: Passeio interno deteriorado.....	58
Figura 13: Sede instalada no Parque Ezechias Heringer com guarita instalada ao fundo. A seta aponta para o destelhamento da sede.....	60
Figuras 14 e 15: Quadra de areia instalada, com áreas sem areia cobrindo o chão da quadra e ducha instalada ao lado da quadra.....	60
Figura 16: Parque Infantil instalado com recursos de compensação ambiental, com alguns brinquedos quebrados.....	60
Figura 17: Quiosque em desuso, conjunto de banheiros.....	62
Figura 18: Pista de caminhada do Parque Três meninas em boas condições.....	62
Figura 19: Casarão histórico depredado, com janelas quebradas.....	63
Figura 20: Casinhas históricas no Parque Três Meninas depredadas.....	64
Figuras 21 e 22: Quadras instaladas com recursos de compensação em bom estado.....	64
Figura 23: Pista de skate em bom estado.....	65
Figura 24: Parque infantil em condições de uso do Parque Três Meninas.....	65
Figura 25 e 26: Torre de Observação instalada com recursos de compensação na ESEC-AE. A seta aponta para colmeia de marimbondos instalada no topo da torre.....	66

Lista de Mapas

Mapa 1: Distribuição dos recursos de compensação ambiental no Distrito Federal entre 2010 e 2015.....	53
Mapa 2: Distribuição dos recursos da compensação ambiental entre as categorias de Unidades de Conservação e parques.....	72

Lista de Quadros, Tabelas e Gráficos

Quadro 1: Agrupamento dos instrumentos de políticas públicas ambientais com potencialidade de aplicação na gestão ambiental urbana.....	20
Quadro 2: Normatização da Compensação Ambiental no Distrito Federal...	38
Tabela 1: Dados sistematizados das destinações das compensações ambientais entre os anos de 2010 e 2015 no Distrito Federal a partir dos dados contidos nos Termos de Compromisso, com a classificação conforme legislação pertinente.....	47
Gráfico 1: Porcentagem das categoria de Unidades de Conservação e Parques receptores de compensação ambiental no Distrito Federal entre os anos de 2010 e 2015.....	69
Gráfico 2: Valores destinados para cada categoria de Unidade de Conservação entre 2010 e 2015 no Distrito Federal.....	70
Gráfico 3: Tipos de aplicação de recursos, conforme lista de prioridades do Decreto 4.340/2002 no Distrito Federal.....	73

Lista de Siglas e Abreviaturas

ADIN - Ação Direta de Inconstitucionalidade

APA - Área de Preservação Ambiental

ARIE-JK - Área de Relevante Interesse Ecológico Juscelino Kubitscheck

C.A. - Compensação Ambiental

CNI - Confederação Nacional da Indústria

CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente

DF - Distrito Federal

E.E. - Estação Ecológica

EIA - Estudo de Impacto Ambiental

EIA/RIMA - Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental

EIS - Environmental Impact Statement

ESEC-AE - Estação Ecológica Águas Emendadas

FUNDURB - Fundo de Desenvolvimento Urbano do Distrito Federal

G.I. - Grau de Impacto

IBDF - Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal

IBRAM - Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do DF

NEPA - National Environmental Policy Act

SEMA - Secretaria Especial do Meio Ambiente

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação

SDUC - Sistema Distrital de Unidades de Conservação

UC - Unidade de Conservação

Resumo

Esta dissertação analisa e qualifica as destinações de compensação ambiental no Distrito Federal (DF) instituída pela Lei Federal nº 9.985/2000 - SNUC. Traçando a estruturação e a aplicação desse instrumento no Distrito Federal, analisam-se quais rumos tomaram os recursos arrecadados por compensação ambiental no período entre 2010 e 2015, e é questionado se a ferramenta de gestão ambiental atende às premissas legais no atual molde de aplicação do mecanismo no DF. Os resultados apontam que esse instrumento de gestão ambiental tem fomentado principalmente parques não pertencentes às categorias revistas pelo SNUC, tendo sido investido apenas 19% dos recursos em Unidades de Conservação propriamente ditas. As infraestruturas de administração e mobiliário de lazer em parques são a prioridade dos investimentos, totalizando 74% dos valores aplicados no período. Com relação à ordem de prioridades de aplicação expressa pelo Decreto nº 4.340/2002, foi identificado que apenas 23% dos valores investidos atendem à lista expressa pelo Decreto. O presente trabalho foi distribuído em cinco capítulos, sendo no primeiro abordados os aspectos estruturais da presente dissertação, como a introdução, questões de pesquisa, justificativa, objetivos e métodos adotados. O segundo capítulo trata de um apanhado histórico da compensação ambiental, desde seu berço na construção da questão ambiental no Brasil até sua atual normatização e formatação no Distrito Federal, destacando o objetivo principal desta ferramenta de gestão ambiental tanto no âmbito federal como no âmbito do DF. No terceiro capítulo, são apresentados os dados compilados por meio de um quadro com as informações coletadas nos Termos de Compromisso de Compensação formalizados entre 2010 e 2015 e por fotos realizadas em parques com a compensação ambiental quitada até dezembro de 2015. No quarto capítulo são apresentados os resultados e as discussões, e, no capítulo final, as recomendações no sentido de normalizar as destinações do Distrito Federal conforme seu objetivo legal sem desconsiderar a necessidade do fomento aos parques do DF.

Palavras chaves: Distrito Federal, Compensação Ambiental, Unidades de Conservação, Parques, Instrumentos de Gestão Ambiental.

Abstract

This study examines the application of biodiversity offsets in the Federal District of Brazil and how it has compared with the country's legal framework, especially Federal Law No. 9,985/2000 – SNUC. Following an overview of how the legal instrument of biodiversity offsets has been applied in the Federal District, the study proceeds to analyze how the resources raised through use of the instrument were applied in the period of 2010 to 2015. Finally, it considers to what extent the use of biodiversity offset in the Federal District has complied with legal guidelines. The results suggest that the instrument has mainly been used to foment parks that do not fall into the categories laid out in the SNUC legislation, with only 19% of resources having been invested in actual Conservation Units. Regarding the list of priorities established by the Decree 4.340/2002 for the application of biodiversity offset resources, the study identified that only 23% of the invested resources complied with the list in the period studied. Administrative infrastructure and leisure equipment were the main types of investment, accounting for 74% of resources. This work has been structured in five chapters, in which the first chapter presents structural aspects of the study – introduction, research questions, justification, objectives and methods used. The second chapter presents a historical overview of biodiversity offsets, from their origin alongside environmental concerns in Brazil to the present legal structure in the Federal District, focusing on the main objectives of the compensation instrument, both in the national and district levels. The third chapter presents information compiled from data taken from Commitment Terms that were formalized between 2010 and 2015, as well as from photographs taken in the parks that received biodiversity offsets up until December of 2015. The fourth chapter presents the results and discussions, and the last chapter presents the recommendations for regularizing biodiversity offset applications in the Federal District according to their legal objective, nevertheless taking into account the necessity to foment parks in the Federal District.

Keywords: Federal District, biodiversity offsets, conservation units, parks, environmental management.

Capítulo 1.

1.1. Introdução

A unificação do planejamento urbano e gestão ambiental do território se traduz por meio da criação e da efetiva aplicação de políticas públicas apropriadas. Franco (1999), em sua análise da formação e do metabolismo urbano, afirma que o crescimento caótico das cidades interfere agressivamente no espaço urbano e altera seus fluxos de energia e de materiais, destacando como principais desafios para a gestão ambiental urbana: a expansão urbana, o saneamento básico, a poluição industrial, ruídos e conflitos urbanos de vizinhança, áreas verdes, criação e manutenção, comércio e prestação de serviços impactantes e cidadania ambiental.

No Distrito Federal – DF, a expansão urbana já atravessou os limites das pranchetas nos primeiros anos de sua implantação e permanece como um desafio aos seus atores. Os impactos ambientais decorrentes do crescimento urbano no DF demandam soluções que devolvam aos ecossistemas afetados e à sociedade as funções ambientais e sociais antes cumpridas pelas áreas abarcadas para o desenvolvimento urbano.

Entre as diversas ferramentas e tecnologias de mitigação, controle e compensação de impactos, o poder público apoia-se no instrumento da compensação ambiental, a qual fomenta Unidades de Conservação de Proteção Integral e Unidades de Conservação de Uso Sustentável como contrapartida ao significativo impacto ambiental negativo sem mitigação possível.

Nesse contexto, a presente dissertação propõe uma análise da destinação das compensações ambientais vinculadas a licenciamentos ambientais do Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - IBRAM nos anos de 2010 a 2015, averiguando a utilização desse instrumento econômico de apoio à gestão ambiental no território.

Tal instrumento econômico de gestão ambiental passou por recente estruturação, com o advento, a partir de 2010, de normas distritais para a adaptação da legislação federal à realidade local. Conforme os levantamentos da presente pesquisa foram identificados mais de 71 milhões de Reais no período estudado oriundos de compensações ambientais. Tais compensações são resultado de condicionantes de licenciamentos realizados pelo IBRAM, e foram destinadas para 41 Unidades de Conservação e parques do Distrito Federal.

A priori, é possível afirmar que o instrumento evoluiu de forma diferente no DF em relação à evolução em nível federal. Em nível federal a normatização preconiza que os investimentos dos recursos de compensação devem “*apoiar a implantação de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral*” (BRASIL, 2000), e apenas nos casos em que afetar diretamente uma unidade de conservação específica os recursos compensatórios poderão ser destinados para unidades não pertencentes ao Grupo de Proteção Integral.

No DF, a normatização local se iniciou apenas em 2010, quando foi promulgada a Lei Complementar nº 827, de 22 de julho de 2010, criando, ao espelho do que ocorrera na esfera federal, o Sistema Distrital de Unidades de Conservação da Natureza– SDUC, pautada nas competências, princípios e instrumentos da Lei Distrital nº 041, de 13 de setembro de 1989, que constituiu a Política Ambiental do Distrito Federal.

O texto do Sistema Distrital de Unidades de Conservação da Natureza prioriza as Unidades de Proteção Integral em seu texto, porém não é expressamente restritivo quanto às Unidades de Conservação de Uso Sustentável tal qual a norma federal, por apenas orientar que devem ser priorizadas as Unidades de Compensação de Proteção Integral.

Também cabe destacar que o SDUC inclui em seu texto nomenclaturas de Unidades de Conservação diversas das que ocorrem no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, sem a devida chancela do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. Assim sendo, a Lei

Complementar agrupa no *rol* Grupo de Uso Sustentável áreas que de fato não são classificadas como Unidades de Conservação.

1.2. Questões de pesquisa

Diante dos objetivos da compensação ambiental, de retornar ao meio ambiente aquilo que foi prejudicado em detrimento de empreendimento licenciado, provocador de significativos impactos ambientais não mitigáveis, a presente dissertação busca averiguar qual categoria de Unidade de Conservação prevaleceu nas destinações de recursos de compensações ambientais no Distrito Federal entre 2010 a 2015 e qual tipo de destinação foi escolhida para ser aplicada nessas Unidades, sendo essas informações comparadas às diretrizes de aplicação desses recursos expressas pela legislação pertinente.

1.3. Justificativa

A presente dissertação colabora por essencialmente discutir marcos legais da questão ambiental frente a expansão urbana no Distrito Federal sob a ótica acadêmica, colaborando para o desenvolvimento da pesquisa científica do tema.

O levantamento dos dados sobre a compensação ambiental e a avaliação da destinação destes recursos frente ao seu princípio norteador, podem contribuir para agregar conhecimento à pesquisa no âmbito do planejamento urbano e gestão ambiental do território. A maior parte das compensações analisadas tratam-se de impactos oriundos da expansão urbana, principalmente parcelamentos de solo. Assim, as informações sobre o uso dessa ferramenta de gestão ambiental podem subsidiar a melhoria das políticas públicas urbano-ambientais no DF.

A discussão do tema da compensação ambiental é de extrema relevância também no contexto econômico em que se insere, por se tratar de um recurso que se torna público ao ser destinado às áreas especialmente protegidas. Logo, a análise da gestão destes recursos pode qualificar sua

aplicação. Há ainda, do ponto de vista socioambiental, a importância da aplicação estratégica do recurso que pode garantir a preservação de recursos naturais e a manutenção do equilíbrio entre áreas antropizadas e áreas de preservação.

Espera-se que este estudo ofereça uma contribuição social ao DF na medida em que leva novas informações e reflexões ao diálogo acadêmico e público sobre políticas urbano-ambientais. Políticas essas que, ao serem aprimoradas e bem conduzidas, garantem um futuro ambientalmente mais equilibrado para a população brasileira.

Nesse sentido, importa salientar que o tema foi pouco explorado, principalmente no contexto do Distrito Federal. Existem levantamentos de legislações nacionais, estudos de caso de compensações em outros estados e em compensações federais, podendo destacar Godoi (2006)¹, Bechara (2007)², Faria (2008)³ e Maciel (2012)⁴. Porém, não existem estudos específicos publicados sobre compensação ambiental no Distrito Federal a partir da normatização ocorrida em 2010.

1.4. Objetivos

Nesse contexto, a pesquisa apresenta como objetivo principal levantar as destinações de compensações ambientais no Distrito Federal e qualificar essas destinações de acordo com premissas e prioridades de aplicação presentes na legislação pertinente.

Essa qualificação determina três objetivos secundários, quais sejam:

- (i) analisar se a destinação contemplou Unidade de Conservação e a qual categoria a unidade pertence;

¹ GODOI, Marciano Seabra de. A compensação ambiental prevista na lei 9.885/2000. São Paulo: Dialética, 2006.

² BECHARA, Érika. Uma contribuição ao aprimoramento do instituto da compensação ambiental previsto na Lei 9.985/2000. São Paulo: PUC-SP, 2007.

³ FÁRIA, Ivan Dutra. Compensação Ambiental: os fundamentos e as normas, a gestão e os conflitos. Brasília: Senado Federal, 2008.

⁴ MACIEL, Marcela Albuquerque. A compensação ambiental: instrumento para a implementação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Brasília: UniCeub, 2011.

- (ii) analisar o tipo de investimento escolhido pelo poder público para destinação dos recursos compensatórios; e
- (iii) verificar *in loco* as destinações executadas que possuem Termo de Quitação de Compensação junto ao IBRAM.

1.5. Métodos

Para a realização dos objetivos delineados, determinaram-se procedimentos que associassem os dados disponíveis com o atendimento às questões propostas.

A primeira etapa tratou-se da revisão bibliográfica sobre o tema, para apoiar o desenvolvimento das diretrizes de análises e a argumentação da pesquisa.

A segunda etapa foi a coleta de dados e informações sobre as compensações ambientais destinadas pela Câmara de Compensação Ambiental do Distrito Federal, no período de 2010 a 2015, através de levantamentos nos Termos de Compromisso de Compensação Ambientais firmados junto ao IBRAM.

O recorte dado às destinações de compensação ambiental analisadas na presente dissertação inicia-se a partir do ano em que o instrumento passou a ter normatização local, 2010.

Com relação ao levantamento de informações, foi utilizado o site do IBRAM, no qual são publicados os Termos de Compromisso de Compensação Ambiental firmados com os empreendedores. Nesse documento foram coletados os números de referência de cada termo, os valores das compensações ambientais, as Unidades e parques beneficiados e os serviços a serem executados diretamente pelo empreendedor para realizar a compensação, levando-se em conta os termos publicados até dezembro de 2015.

Para compilação dos dados levantados foi feita uma tabela descrevendo as informações chaves destacadas dos Termos de Compromisso de Compensação Ambiental.

Cabe esclarecer que, do total de 34 (trinta e quatro) destinações de compensações ambientais no período estudado, apenas 5 (cinco) possuíam Termo de Quitação publicado no site do IBRAM até dezembro de 2015, documento que comprova a finalização da execução da compensação ambiental.

A fim de não prejudicar a riqueza de informações para atingir os objetivos da presente dissertação, a pesquisa deu-se nos termos de compromissos firmados no período, ainda que se tratem de recursos não executados.

A terceira etapa foi a comparação dos dados levantados com os seguintes aspectos da compensação ambiental:

- a. Tipo de Unidade de Conservação contemplada pelo recurso compensatório, levando-se em conta as diretrizes da Lei 9.985/2000 e da Resolução CONAMA nº 371/2006;
- b. A existência de Plano de Manejo da Unidade de Conservação, conforme premissa da Lei 9.985/2000;
- c. Tipo de investimento realizado levando-se em conta a lista de prioridades de aplicação contida no Decreto nº 4.340/2002, a saber:
 - i. regularização fundiária e demarcação das terras;
 - ii. elaboração, revisão ou implantação de plano de manejo;
 - iii. aquisição de bens e serviços necessários à implantação, gestão, monitoramento e proteção da unidade, compreendendo sua área de amortecimento;
 - iv. desenvolvimento de estudos necessários à criação de nova unidade de conservação; e
 - v. desenvolvimento de pesquisas necessárias para o manejo da unidade de conservação e área de amortecimento.

Para comparar as informações com os aspectos definidos na dissertação, foram elaborados gráficos. Para dar uma perspectiva geral dos

recursos de compensação na região estudada, foram elaborados dois mapas, sendo o primeiro demonstrando a distribuição das compensações no DF e segundo destacando os tipos de Unidades de Conservação beneficiadas.

A quarta etapa foi o levantamento no site do IBRAM das compensações ambientais finalizadas, com o objetivo de verificar *in loco* as compensações executadas. Após a identificação no site dos termos que foram integralmente cumpridos, foi feita visita de campo para registrar por meio de fotografias os serviços executados e seu atual estado de conservação.

Foram identificadas cinco compensações plenamente executadas, contemplado três parques e uma Unidade de Conservação, todos visitados em janeiro de 2016.

CAPÍTULO 2. Compensação Ambiental: o surgimento no Brasil e a evolução da compensação até a normatização no Distrito Federal.

2.1. O surgimento da Compensação Ambiental no Brasil

A relação entre os instrumentos de políticas públicas ambientais e o planejamento urbano encontra no histórico da questão ambiental sua espinha dorsal. Desse modo o presente capítulo buscará delinear o surgimento da questão ambiental e a evolução dos marcos legais e executivos da compensação ambiental tal qual é executada atualmente.

A utilização de instrumentos de gestão ambiental adequados às necessidades do planejamento territorial configura-se como uma das opções aos gestores para unificação dos temas.

No caso específico da compensação ambiental, trata-se de um instrumento atrelado a uma avaliação dos impactos ambientais de um empreendimento, sendo essa avaliação parte do licenciamento ambiental, outro instrumento de controle utilizado na gestão ambiental. Barros, Silveira e Gehlen (2007) delinham de acordo com a legislação brasileira os instrumentos normatizados disponíveis no Brasil, conforme o Quadro 1:

Quadro 1: Agrupamento dos instrumentos de políticas públicas ambientais com potencialidade de aplicação na gestão ambiental urbana.

Tipologia	Instrumentos
De Ordenamento Territorial	Plano Diretor Zoneamento Ambiental Áreas Legalmente Protegidas
De Comando e Controle	Licenciamento ambiental Fiscalização ambiental Compensação ambiental
De Tomada de Decisão	Sistema de informações Educação ambiental Instâncias de Decisão Colegiada

Fonte: BARROS; SILVEIRA; GEHLEN, 2007, pág. 04.

Mas, antes de avançar a discussão, cabe delinear o surgimento dos instrumentos de gestão ambiental de onde se origina a compensação ambiental, decorrentes da evolução internacional da questão ambiental e suas consequências no Brasil.

Até meados do século XX não se percebia claramente em termos globais que os impactos ambientais da expansão da economia pudessem representar ameaça ao bem estar da humanidade ou mesmo causar escassez de recursos naturais (MUELLER, 2007). Conforme Bursztyn (2001), nos anos 1960, rebeldes faziam eco a avisos vindos da academia sobre a possibilidade dos processos produtivos e dos avanços tecnológicos ameaçarem a continuidade da vida, tendo como destaques Rachel Carson e as publicações “*Silent Spring*” e “*The Tragedy of the Commons*”, de Garret Hardin. Paralelamente à escalada da economia no pós-guerra, catástrofes ambientais, a expansão da população urbana, o aumento da poluição vinculada à expansão industrial e crise energética intensificaram a percepção da questão ambiental no final da década de 1960 (MUELLER, 2007).

Tais alertas chegam às ciências econômicas no início dos anos 1970, destacando-se a publicação pelo Clube de Roma do relatório de Denis Meadows “*The Limits to Growth*” (BURSZTYN , 2001). Nesse período histórico, os países desenvolvidos esforçavam-se no sentido de trocar experiências e formular mecanismos de gestão ambiental de caráter preventivo e mitigador. Um exemplo foi os Estados Unidos, que em 1969 promulgaram o *National Environmental Policy Act* (NEPA – Lei Nacional de Políticas Ambientais), que instituiu a primeira Avaliação de Impacto Ambiental na forma de um *Environmental Impact Statement* (EIS – Declaração de Impacto Ambiental) (FARIA, 2008).

No Brasil, ainda que lentamente, o marco da institucionalização da questão ambiental foi a “*United Nations Conference on the Human Environment*”, em 1972, na Suécia, momento em que se inicia no âmbito governamental o controle e a regulamentação do uso do meio ambiente e alguns passos são dados diante a necessidade de articular a temática ambiental às metas de desenvolvimento (LOUREIRO; PACHECO, 1995). Essa institucionalização pode ser destacada pela criação em 1973 da Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA, no âmbito do Ministério do Interior (BRASIL, 2015).

Referente à compensação ambiental, assunto relativamente novo no cenário mundial – tal como a própria institucionalização da questão ambiental em geral, tem-se que a origem do instituto no âmbito internacional é incerta, considerando, principalmente, a ausência de uma definição única e de critérios consistentes para a sua delimitação (ALMEIDA, 2011).

No Brasil, conforme Dias (2011), o primeiro empreendimento a sofrer uma Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) foi a Usina Hidrelétrica de Sobradinho, em 1972. Posteriormente, outros projetos de grande vulto também foram submetidos a avaliações ambientais, que acabaram sendo consagradas como instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente.

A Política Nacional do Meio ambiente é o notório marco da institucionalização dos instrumentos de gestão ambiental no Brasil, a Lei nº 6.938 em 31 de agosto de 1981, em que o licenciamento ambiental surge na esfera federal classificado como um dos instrumentos para alcançar os objetivos estabelecidos pela mesma norma. (FLEXA, 2013).

A evolução da compensação ambiental brasileira deu-se notoriamente impulsionada pela crescente preocupação com a questão ambiental em âmbito mundial, iniciando-se atrelada a questões sociais até evoluir para o fomento à áreas especialmente protegidas e é marcada principalmente por marcos legais de nível federal.

Segundo *The Biodiversity Consultancy* (2013), ocorre alguma forma de compensação ambiental, comumente traduzida na língua inglesa como *biodiversity offset*, em pelo menos trinta países, que possuem legislações ou políticas relacionadas à compensação por impactos ambientais, e em outros quinze países o tema encontra-se ainda em discussão. A distribuição da ferramenta no mundo é bem ilustrada pela Figura 1 a seguir, produto do documento citado acima “*Government Policies on Biodiversity Offsets*”:

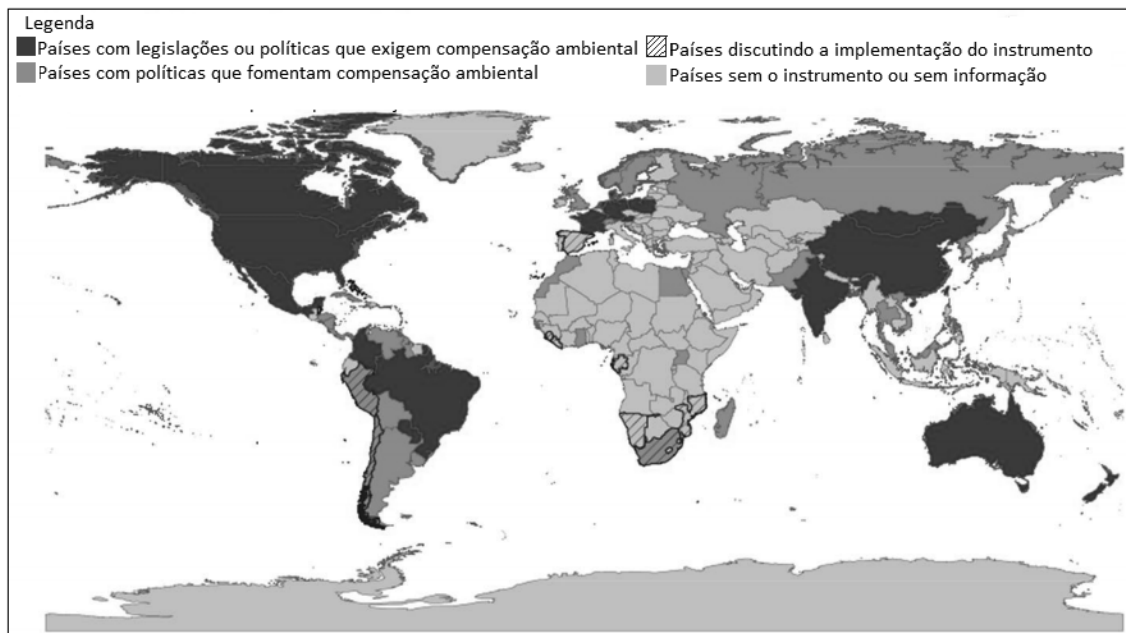


Figura 1: Adaptação do mapa da distribuição da compensação ambiental pelo mundo. TBC, 2012.

2.2. Normatização da Compensação Ambiental Brasileira

A despeito da falta de um conceito unificado de compensação ambiental na esfera internacional, no Brasil, o instrumento tem características bem delineadas, sendo ainda possível traçar seu desenvolvimento legal a partir do surgimento, no final da década de 1980, do embrião do instituto tal como é concebido atualmente (FARIA, 2008).

Para aprofundar o conceito de compensação ambiental, insta mencionar a importante distinção entre as expressões “impacto ambiental” e “poluição”, que se faz necessária para a compreensão do mecanismo da compensação ambiental, dado serem tais expressões técnicas utilizadas na legislação atinente ao tema.

O chamado impacto ambiental foi definido inicialmente no artigo 1º, da Resolução nº 01, de 23 de janeiro de 1986, do CONAMA, trazendo a ideia de que a alteração do meio ambiente poderia ser considerada numa perspectiva positiva ou negativa.

O referido conceito foi reprisado de maneira adjetivada (precedido da palavra “significativo”) no âmbito da Lei nº 9.985/00, conceito esse que equivaleria à ideia de “dano ambiental” presente nas Resoluções do CONAMA sobre o tema.

Por outro lado, o termo “poluição”, definido no artigo 3º, inciso III, da Lei nº 6.983, de 31 de agosto de 1981, trata de uma alteração do meio ambiente considerada somente no aspecto negativo.

Tal definição condiz com a expressão “atividades lesivas ao meio ambiente”, a que se refere a Constituição Federal e que, também, coaduna-se com a referência a “danos causados ao meio ambiente”, presente na Lei nº 6.938/81.

Superada a questão relativa aos termos imprescindíveis ao entendimento da compensação ambiental, cumpre discorrer acerca do alicerce do instituto.

O Princípio do Poluidor-Pagador, amplamente comentado pela doutrina que se ocupa do tema ambiental no direito brasileiro, é o fundamento da compensação ambiental e consiste na responsabilização dos causadores de impacto ambiental negativo, podendo esse ser previsto no processo de licenciamento ambiental ou ocorrer sem antecipação e, nessa hipótese, aplicando-se medidas legais de penalização (FARIA, 2008).

A compensação ambiental surgiu como um instrumento econômico de gestão ambiental muito atrelado inicialmente à construção de usinas hidroelétricas, que há muito já faziam compensações frente à inundação de grandes áreas preservadas e às desapropriações com o objetivo de compensar os prejuízos às comunidades afetadas e ao meio ambiente (FARIA, 2008).

O primeiro instrumento normativo a viabilizar a criação formal da compensação ambiental no Brasil foi a Lei Federal nº 6.938, de 1981, eis que criou a aludida Política Nacional do Meio Ambiente, assim como o Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, órgão incumbido, conforme os incisos

I, II e VII, do art. 8º, da referida Lei, de estabelecer normas e critérios para o licenciamento ambiental.

Fundamentada então na forma da Lei, o CONAMA editou a Resolução nº 10, de 03 de dezembro de 1987, em que criou a forma embrionária de compensação ambiental no sistema brasileiro. Ressalte-se, entretanto, que a obrigação instituída a partir de 1987 apenas ganhou o nome de “compensação” anos depois, com o advento da Lei nº 9.985/2000 – a primeira lei em sentido formal a tratar do tema.

Na previsão legal da Resolução CONAMA nº 10/1987, a figura da compensação ambiental estava atrelada apenas à realização de obras de grande porte - classificação a ser evidenciada durante o processo de licenciamento ambiental - e pressupunha que das mesmas adviriam os danos a serem previamente compensados preferencialmente junto à área de realização do empreendimento, com a implantação, a cargo do empreendedor, de uma Estação Ecológica – categoria de área protegida de Proteção Integral, conforme esclarecimento posterior na presente dissertação.

Com o advento da Constituição Federal em 1988, que delineou os princípios constitucionais relativos à garantia ao meio ambiente equilibrado, a obrigatoriedade de Estudo de Impacto Ambiental - EIA no processo de licenciamento ambiental passou a ser constitucional, tendo o legislador constituinte feito tal menção expressa no inciso IV, do art. 225, da Carta Magna.

Alguns anos depois, o CONAMA editou uma nova Resolução, a de nº 02, de 1996, que revogou a Resolução nº 10/1987, tendo alterado o ato normativo anterior substituindo a expressão “obras de grande porte” referindo-se então às obras com “relevante impacto ambiental”, determinando ainda que a compensação se desse preferencialmente pela implementação de uma Estação Ecológica, abrindo assim a possibilidade de utilização diversa do mecanismo de compensação ambiental existente até então.

Nas legislações brasileiras até aqui elencadas sobre compensação ambiental brasileira, dois princípios norteadores já se evidenciam: a

obrigatoriedade de contrapartida ao meio ambiente por relevantes impactos ambientais negativos indispensáveis à instalação de determinado empreendimento e essa contrapartida se dá por meio da implantação de Estação Ecológica, que se trata de Unidade de Conservação de Proteção Integral, à época conhecidas como Unidades de Conservação de Uso Indireto.

Finalmente, no ano 2000, foi promulgada a Lei Federal nº 9.985, que regulamentou o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII, da Constituição Federal, criando então o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza– SNUC, tendo o art. 36 da referida lei trazido o atual conceito de compensação ambiental:

Lei nº 9.985/2000

Art. 36. Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório – EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.”

O SNUC teve como antecedente uma iniciativa do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), órgão federal vinculado ao Ministério da Agricultura, que em 1979 encomendou estudos para estabelecer um sistema que definiria critérios mais claros para a criação e gestão de áreas protegidas, critérios estes que antes se encontravam dispersos em diferentes instrumentos legais brasileiros (MEDEIROS, 2003).

A Lei define dois grupos distintos de áreas protegidas, com o propósito de delinear estratégias diferentes de gestão dessas áreas (MEDEIROS, 2003).

Os grupos definidos são: as Unidades de Conservação de Proteção Integral que, conforme o texto do SNUC, têm por objetivo “preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais” (art. 7º, §1º) e as Unidades de Conservação de Uso Sustentável que visam “compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais” (art. 7º, §2º), destacando que a Lei definiu como uso sustentável a “exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade

dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável” (art. 2º, inciso XI).

Milano (2001), em análise histórica do surgimento das áreas protegidas, aponta que, inicialmente, tratava-se de uma preocupação com a conservação da natureza, mantendo-a afastada da ação antrópica, evoluindo posteriormente da preservação de ambientes bucólicos ou históricos para as gerações futuras, para a manutenção de recursos hídricos, manejo dos demais recursos naturais, desenvolvimento de pesquisas científicas, garantia de equilíbrio bioclimático e ecológico e preservação de recursos genéticos e da biodiversidade como um todo.

Na atualidade, em âmbito internacional pode-se sumarizar quatro objetivos principais das Unidades de Conservação: a conservação e preservação da natureza, o usufruto público dessas áreas naturais, a pesquisa científica e o uso sustentável de seus recursos naturais (BENJAMIN, 2001).

Aos olhos da legislação brasileira, as UCs tratam-se de espaços do território especialmente protegidos, públicos ou privados, que possuem atributos ambientais que sujeitem sua área ao regime jurídico de interesse público, cujo objetivo é a preservação e a proteção de amostras de toda diversidade de ecossistemas, a proteção ao processo de evolução das espécies e a preservação e proteção dos recursos naturais (SILVA, 1994).

De fato, as UCs têm sido uma das principais estratégias de conservação dos meios naturais, em particular nos países em desenvolvimento, estratégia recomendada pela Convenção sobre Diversidade Biológica de 1992 às partes signatárias, como é o caso do Brasil. Entretanto, a falta de aporte financeiro é o principal obstáculo para as ações de regularização fundiária e demarcação de terras, criação e estruturação dessas áreas (DIAS, 2011).

Como forma de atenuar a falta de recursos para as UCs, além do SNUC consolidar na legislação brasileira diretrizes para a implantação e gestão das UCs, a norma ampliou as fontes de recursos para a implantação dessas Unidades impondo a obrigação da compensação ambiental não somente para

obras de grande porte ou nos casos de relevantes impactos ambientais, mas ara todos os casos em que houver significativos impactos ambientais não mitigáveis, decorrentes da implantação de empreendimento objeto de licenciamento ambiental.

No que tange a compensação ambiental e os investimentos desses recursos, cabe destacar a necessidade de existir Plano de Manejo - documento técnico que estabelece o zoneamento da unidade e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais – para definir e normatizar a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da Unidade bem como a visitação, conforme estabelece o SNUC.

Conforme reforça Beltrão (2011), para se determinar o zoneamento de uma Unidade de Conservação, a zona de amortecimento, os corredores ecológicos, o disciplinamento dos possíveis usos da área bem como a forma de manejar os recursos naturais presentes na Unidade deve se fazer o Plano de Manejo, que legalmente deve ser elaborado no prazo de até cinco anos após a criação da Unidade e apoia-se em profundos estudos ambientais da Unidade.

Como norteador a instrumentos institucionalizados pelo SNUC, foi editado na sequência o Decreto nº 4.340, em 22 de agosto de 2002, a fim de regulamentar a citada lei federal.

O Decreto em questão destrinchou então os conceitos fundamentais e determinou procedimentos relativos à compensação ambiental. A regulamentação federal, diante o cenário nacional das Unidades de Conservação, estipulou ordem de prioridade na aplicação dos recursos, visando qualificar o investimento dos recursos compensatórios pagos pelos empreendedores licenciados ao órgão ambiental, da seguinte forma:

Decreto nº 4.340/2002

Art. 33. A aplicação dos recursos da compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei no 9.985, de 2000, nas unidades de conservação, existentes ou a serem criadas, deve obedecer à seguinte ordem de prioridade:

I - regularização fundiária e demarcação das terras;

II - elaboração, revisão ou implantação de plano de manejo;

III - aquisição de bens e serviços necessários à implantação, gestão, monitoramento e proteção da unidade, compreendendo sua área de amortecimento;

IV - desenvolvimento de estudos necessários à criação de nova unidade de conservação; e

V - desenvolvimento de pesquisas necessárias para o manejo da unidade de conservação e área de amortecimento.

Em suma, percebe-se o Plano de Manejo como premissa a quaisquer intervenções nas áreas Unidades de Conservação e a lista de investimento apontadas pelo Decreto nº 4.340/2002 determinantes da ordem a ser cumprida pelos investimentos realizados com recursos da compensação ambiental.

Notadamente, a norma federal vigente mantém o propósito da contrapartida financeira paga por empreendedores em decorrência dos impactos ambientais negativos dos empreendimentos a serem instalados, no necessário financiamento das Unidades de Conservação, ampliando o escopo às demais UCs do grupo de Proteção Integral, e não somente as Estações Ecológicas, de acordo com as urgências dessas Unidades sob gestão federal.

Conforme afirma Dias (2011), o tratamento privilegiado quanto às categorias de Unidades de Conservação contempladas pela compensação ambiental, nos moldes do SNUC art. 36, caput, da Lei nº 9.985/2000, obriga que o empreendedor apoie a implantação e manutenção de UC do Grupo Proteção Integral, sendo que as demais Unidades só podem ser beneficiadas caso seja afetada diretamente pelos impactos decorrentes do empreendimento, seja em sua área ou em sua zona de amortecimento, ressaltando um direcionamento dos recursos à preservação da biodiversidade apenas em áreas de uso restrito.

De maneira a aprimorar o procedimento relacionado à compensação ambiental, o CONAMA editou a Resolução nº 371, de 05 de abril 2006, diretrizes para o cálculo, cobrança, aplicação, aprovação e controle das compensações, assim como para a destinação dos recursos obtidos por essa via. Em relação a destinação dos recursos, importa destacar o artigo a seguir, que orienta a localização dos recursos, reforçando o fomento à Unidades de Conservação de Proteção Integral:

Resolução CONAMA nº 371/2006

Art. 9º O órgão ambiental licenciador, ao definir as unidades de conservação a serem beneficiadas pelos recursos oriundos da compensação ambiental, respeitados os critérios previstos no art. 36 da Lei nº 9.985, de 2000 e a ordem de prioridades estabelecida no art. 33 do Decreto nº 4.340 de 2002, deverá observar:

I - existindo uma ou mais unidades de conservação ou zonas de amortecimento afetadas diretamente pelo empreendimento ou atividade a ser licenciada, independentemente do grupo a que pertençam, deverão estas ser beneficiárias com recursos da compensação ambiental, considerando, entre outros, os critérios de proximidade, dimensão, vulnerabilidade e infra-estrutura existente; e

II - inexistindo unidade de conservação ou zona de amortecimento afetada, parte dos recursos oriundos da compensação ambiental deverá ser destinada à criação, implantação ou manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral localizada preferencialmente no mesmo bioma e na mesma bacia hidrográfica do empreendimento ou atividade licenciada, considerando as Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade, identificadas conforme o disposto no Decreto nº 5.092, de 21 de maio de 2004, bem como as propostas apresentadas no EIA/RIMA.

Parágrafo único. O montante de recursos que não forem destinados na forma dos incisos I e II deste artigo deverá ser empregado na criação, implantação ou manutenção de outras unidades de conservação do Grupo de Proteção Integral em observância ao disposto no SNUC.

Dois anos antes, em 2004, a Confederação Nacional da Indústria – CNI propunha a Ação Direta de Inconstitucionalidade – ADIN nº 3.378-DF, questionando a redação do artigo 36, § 1º, da Lei nº 9.985/00, que julgava ser inconstitucional.

A referida ação, cujo julgamento fora encerrado apenas quatro anos depois, em 2008, teve como resultado final a procedência parcial, tendo o colegiado da mais alta Corte do país decidido, por maioria, declarar a inconstitucionalidade das expressões indicadas no voto reajustado do relator, tendo o Acórdão em questão sido publicado em 20 de junho de 2008. A ementa do referido pronunciamento é transcrita a seguir, *in verbis*:

“AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE. ART. 36 E SEUS §§ 1º, 2º E 3º DA LEI Nº 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000. CONSTITUCIONALIDADE DA COMPENSAÇÃO DEVIDA PELA IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS DE SIGNIFICATIVO IMPACTO AMBIENTAL. INCONSTITUCIONALIDADE PARCIAL DO § 1º DO ART. 36.

1. O compartilhamento-compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei nº 9.985/2000 não ofende o princípio da legalidade, dado haver sido a própria lei que previu o modo de financiamento dos gastos com as unidades de conservação da natureza. De igual forma, não há violação ao princípio da separação dos Poderes, por não se tratar de delegação do Poder Legislativo para o Executivo impor deveres aos administrados.
2. Compete ao órgão licenciador fixar o quantum da compensação, de acordo com a compostura do impacto ambiental a ser dimensionado no relatório - EIA/RIMA.
3. O art. 36 da Lei nº 9.985/2000 densifica o princípio usuário-pagador, este a significar um mecanismo de assunção partilhada da responsabilidade social pelos custos ambientais derivados da atividade econômica.
4. Inexistente desrespeito ao postulado da razoabilidade. Compensação ambiental que se revela como instrumento adequado à defesa e preservação do meio ambiente para as presentes e futuras gerações, não havendo outro meio eficaz para atingir essa finalidade constitucional. Medida amplamente compensada pelos benefícios que sempre resultam de um meio ambiente ecologicamente garantido em sua higidez.
5. Inconstitucionalidade da expressão “não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento”, no § 1º do art. 36 da Lei nº 9.985/2000. O valor da compensação-compartilhamento é de ser fixado proporcionalmente ao impacto ambiental, após estudo em que se assegurem o contraditório e a ampla defesa. Prescindibilidade da fixação de percentual sobre os custos do empreendimento.
6. Ação parcialmente procedente.”

Finalmente, após a discussão encerrada pela citada Ação Direta de Inconstitucionalidade - ADIN, foi editado o Decreto nº 6.848, de 14 de maio de 2009, que alterou o Decreto nº 4.340/2002 para regulamentar a Lei nº 9.985/00 de acordo com as conclusões a que se chegou no julgamento da ADIN nº 3.378-DF.

O Decreto nº 6.848/2009 aprimorou o cálculo de compensação ambiental praticado em nível federal, que passou a variar de 0 a 0,5% dos custos de implantação do empreendimento.

Para definir esta percentagem, chamada de Grau de Impacto, o órgão ambiental utilizando-se dos estudos que baseiam o processo de licenciamento ambiental realiza o cálculo do impacto estabelecido pelo Decreto, composto por índices de magnitude de impacto, de temporalidade do impacto, índice de

impacto sobre a biodiversidade e índice de abrangência que avalia a extensão territorial do impacto.

A observação do desenvolvimento histórico do instituto da compensação ambiental na legislação brasileira é essencial para se delinear o seu conceito, cuja essência consiste em reparação antecipada de um significativo impacto ambiental resultante da execução de um empreendimento público ou privado, no intuito de contrabalancear uma perda ambiental (FARIA, 2008).

A presente pesquisa apresenta portanto a linha do tempo a seguir, com o intuito de sumarizar a evolução legal da compensação ambiental:

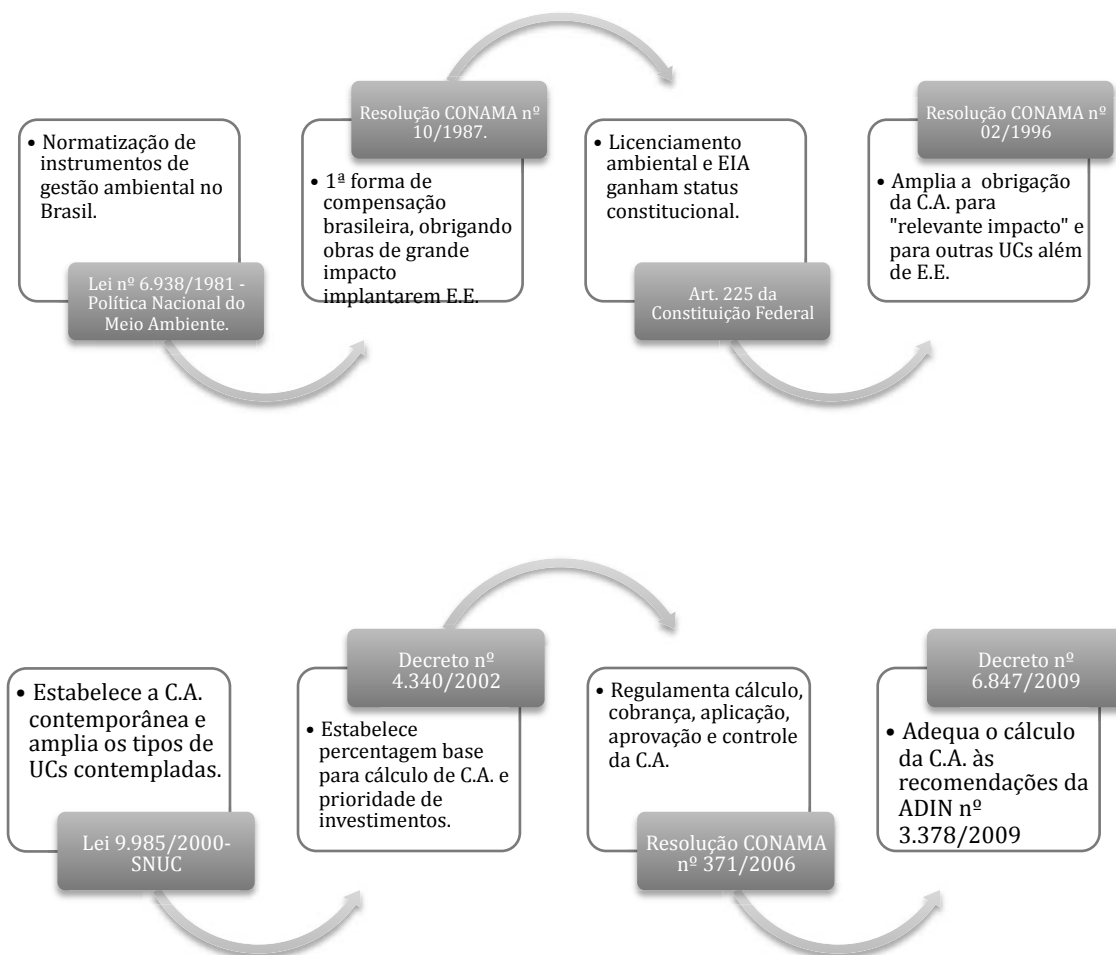


Figura 2: Linha do tempo da evolução legal da compensação ambiental brasileira.

Conforme exposto, a natureza jurídica da compensação ambiental já gerou acalorada discussão entre especialistas, discussão que foi encerrada com o pronunciamento do Supremo Tribunal Federal quando do julgamento da ADIN nº 3.378-DF.

Até então, havia dúvida sobre sua natureza de reparação antecipada de um impacto ambiental, havendo quem o considerasse um tributo ou preço público. A esse respeito cabe destacar que, não obstante a sua natureza de prestação pecuniária compulsória prevista (e não instituída) em lei que não decorre de ato ilícito, a compensação ambiental não poderia ser considerada um tributo, já que para essa designação lhe faltavam as características legais de uma exação, havendo a ausência da dita tipicidade tributária (GODOI, 2006).

O posicionamento segundo o qual a compensação ambiental seria um tributo desconsiderava o ponto distintivo fundamental relacionado à discricionariedade técnica do órgão licenciador, que define – caso a caso, por meio de EIA/RIMA⁵ – a ocorrência e a medida do impacto a ser compensado, ao passo que a cobrança de tributos se dá mediante atividade administrativa vinculada (GODOI, 2006).

Cabe também distinguir as ditas medidas mitigadoras da compensação ambiental propriamente dita.

As primeiras seriam quaisquer instrumentos aptos a promover o resgate de uma área atingida por uma perda ambiental, enquanto que a segunda diz respeito aos impactos ambientais não-mitigáveis (os impactos mitigáveis podem ser alvo de medidas preventivas e corretivas), que consubstanciam danos irreversíveis ao meio ambiente (FARIA, 2008).

Interessante observar que o montante correspondente à compensação ambiental sequer deve ingressar nos cofres públicos (FARIA, 2008), eis que a imposição é a de que o empreendedor arque com os custos da criação ou manutenção da dita Unidade de Conservação do Grupo Integral (Estações

⁵ EIA/RIMA - Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental

Ecológicas, Reservas Biológicas, Parques Nacionais, Monumentos Naturais e Refúgios da Vida Silvestre, conforme o art. 8º, da Lei nº 9.985/00).

Conclui-se, portanto, que a compensação ambiental não visa indenizar, punir (pois a premissa que fundamenta a sua aplicação não é um ilícito civil ou criminal, para os quais são previstas medidas específicas), ou prevenir (para isso existem medidas mitigadoras do impacto) o dano ambiental, mas sim compensar uma perda que invariavelmente será acarretada com a realização de um dado empreendimento (GODOI, 2006).

Vale apontar que nem todo empreendimento de vulto implicará necessariamente a imposição de compensação ambiental, pois ela pressupõe uma apuração técnica – a cargo dos órgãos responsáveis em cada esfera pelo processo de licenciamento ambiental – cuja conclusão fundamentada seja a de que o empreendimento gerará significativo impacto ambiental não mitigável na área de sua implementação ou na área de influencia da implantação de seu empreendimento.

2.3. A Compensação Ambiental no Âmbito do Distrito Federal

Feitas as devidas distinções acerca do conceito de compensação ambiental a ser analisado no presente trabalho e traçada a origem e o desenvolvimento histórico da compensação, cumpre agora passar à análise análoga do mecanismo no Distrito Federal – DF.

A Lei Distrital nº 41 de 13 de setembro de 1989, que dispõe sobre a Política Ambiental do Distrito Federal, define, em seu artigo 4º, que o DF deverá estabelecer as diretrizes da política ambiental por meio de mecanismos como “controle, fiscalização, vigilância e proteção ambiental” e que esses mecanismos devem ser aplicados no “desenvolvimento urbano e política habitacional”, entre outras áreas.

Mais de vinte anos depois, foi promulgada a Lei Complementar nº 827, de 22 de julho de 2010, criando, a espelho do que ocorrera na esfera federal, o

Sistema Distrital de Unidades de Conservação da Natureza – SDUC, que retoma os grupos de Unidades de Conservação de Proteção Integral e de Uso Sustentável, adaptados aos moldes locais.

Para o SDUC, semelhante ao SNUC, as Unidades de Conservação do grupo de proteção integral tem como objetivo *“preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais e o objetivo das Unidades de Uso Sustentável é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais”*.

Importa destacar para a presente pesquisa que, conforme Giustina e Barreto (2008), no Distrito Federal existem áreas protegidas que vão além das especificadas nas doze categorias da Lei do SNUC, tais como parques ecológicos e parques de uso múltiplo, conforme a Lei do SDUC.

Apesar de a lista de Unidades de Conservação possuir rol taxativo na lei do SNUC, podem ser adicionados – a critério do CONAMA – Unidades de Conservação estaduais e municipais por meio de legislações locais para atender a peculiaridades locais quando seus objetivos de manejo não estiverem satisfatoriamente contemplados nas categorias previstas no SNUC (AMADO, 2011).

Assim, na Lei distrital, o grupo das Unidades de Proteção Integral é composto pelas seguintes categorias: Estação Ecológica; Reserva Biológica; Parque Distrital; Monumento Natural; Refúgio de Vida Silvestre. Já o grupo das Unidades de Uso Sustentável é composto por: Área de Proteção Ambiental; Área de Relevante Interesse Ecológico; Floresta Distrital; Parque Ecológico; Reserva de Fauna; Reserva Particular do Patrimônio Natural.

A redação da legislação distrital, com relação à destinação dos recursos de compensação a certos grupos de unidades de conservação, é mais abrangente que a norma federal, como se faz notar na transcrição abaixo:

Lei Complementar nº 827/2010

Art. 33. Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos que causem impacto ambiental, assim considerados pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo técnico, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de

unidade de conservação de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei Complementar.

§ 1º O montante de recursos a ser destinado pelo empreendedor para esta finalidade será definido pelo órgão ambiental e fixado de acordo com o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento.

*§ 2º Ao órgão executor da política ambiental do Governo do Distrito Federal compete definir as unidades de conservação a serem beneficiadas, **tendo prioridade as de Proteção Integral, considerando as propostas apresentadas nos estudos técnicos e ouvido o empreendedor, podendo contemplar a criação de novas unidades de conservação ou aplicar esses recursos em unidades de conservação de Uso Sustentável.***

§ 3º Quando o empreendimento afetar os recursos de uma unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento, o licenciamento a que se refere o caput só poderá ser concedido mediante autorização do órgão responsável por sua administração, e a unidade afetada, mesmo que não pertencente ao grupo de Proteção Integral, deverá ser uma das beneficiárias da compensação definida neste artigo.

(Grifo nosso)

O SDUC aponta as Unidades do Grupo de Uso Sustentável como possíveis receptoras do recurso de forma explícita, não apenas abarcando Unidades de Conservação de Uso Sustentável diretamente afetadas pelos impactos ambientais negativos do empreendimento licenciado.

Diante o exposto, pode-se afirmar que há um conflito da norma distrital com a federal, na medida em que é mais permissiva na destinação dos recursos que a norma de hierarquia superior. Enquanto o SNUC e suas regulamentações destinam os recursos de compensação ambiental exclusivamente às Unidades de Conservação do Grupo de Proteção Integral e permite a destinação de recursos de compensação às do Grupo de Uso Sustentável somente quando são diretamente afetadas, a legislação distrital apenas destaca que os recursos devem ser destinados “preferencialmente” às de Proteção Integral, permitindo maior discricionariedade na destinação dos recursos.

Exercendo a sua incumbência no âmbito do Poder Executivo do Distrito Federal, o IBRAM, editou a Instrução nº 24, de 31 de março de 2010, criando então a respectiva Câmara de Compensação Ambiental – CCA/IBRAM. A CCA/IBRAM é composta por gestores da autarquia – titulares das superintendências, procuradoria e chefia das unidades orgânicas do IBRAM –

formando um colegiado deliberativo, que, entre outras atribuições devem “examinar e decidir sobre a aplicação das medidas compensatórias a serem utilizadas nas unidades de conservação” – inciso II do § 4º da Instrução nº 24/2010.

No mesmo ano, o referido órgão ambiental editou a Instrução nº 76, de 05 de outubro de 2010, instituindo o método para o cálculo do grau de impacto para fins de compensação ambiental no DF.

Mais detalhado que o cálculo de compensação federal, o método de cálculo desenvolvido pelo IBRAM estabelece o Grau de Impacto – G.I. de determinado empreendimento baseando-se em quatro componentes.

O primeiro componente é o de porte do empreendimento, baseado em seu tamanho e no potencial poluidor, que se baseia em decreto distrital próprio de estabelecimento dos valores de licença ambiental.

O segundo componente é o de localização, no qual é analisada a distância do empreendimento em relação às Unidades de Conservação do Distrito Federal. Nesse componente já é possível perceber a ocorrência de parques não pertencentes a categorias previstas no SDUC.

O terceiro componente trata dos fatores ambientais, listando impactos sobre a flora, fauna, solo e subsolo, recursos hídricos, atmosfera, conectividade entre *habitats* e a temporalidade dos impactos.

Por fim, o quarto componente trata de fatores socioculturais e econômicos, listando impactos sobre a acessibilidade e mobilidade urbana, impedimento de acesso a matérias primas, necessidade de remanejamentos, impactos sobre o patrimônio espeleológico, e impactos sobre bens materiais e imateriais.

O método de cálculo também traz a possibilidade de descontos sobre a compensação ambiental devida, quando o empreendimento apresenta práticas sustentáveis previstas em sua implantação e operação.

Retomando as normas estabelecidas no DF, em janeiro de 2013 foi publicada a Instrução nº 001/2013, que normatizou a forma de apresentação dos valores de referência para o cálculo de compensação ambiental. Além de estabelecer a forma de apresentação dos custos de implantação de empreendimento, também determina nos casos de parcelamento de solo a apresentação do valor de gleba, referente ao valor do terreno onde se instalará o empreendimento.

Em suma, em uma tentativa de adequar o instrumento aos objetivos locais, a compensação ambiental do DF foi normatizada de forma mais abrangente que a preconizada pelo conjunto de normas federais por meio da criação o Sistema Distrital de Unidades de Conservação da Natureza. Porém há notórias evoluções, podendo-se destacar o cálculo de compensação, tendo o órgão executivo da política ambiental criado importantes instruções normativas para operar o instrumento da compensação, conforme sintetizado no Quadro 2:

Quadro 2- Normatização da Compensação Ambiental no Distrito Federal

<i>Normatização Distrital - CLDF</i>	
Lei Complementar nº 827 de 22 de julho de 2010	<i>Cria o Sistema Distrital de Unidades de Conservação (SDUC)</i>
<i>Normatização Institucional - IBRAM</i>	
Instrução IBRAM nº 24, de 31 de março de 2010	<i>Dispõe sobre a criação da Câmara de Compensação Ambiental</i>
Instrução IBRAM nº 076, de 05 de outubro de 2010	<i>Estabelece o método de cálculo de compensação ambiental para o DF e dá outras providencias</i>
Instrução nº 001, de 16 de janeiro de 2013	<i>Estabelece critérios para a definição do Valor de Referência utilizado no cálculo da compensação ambiental</i>

A afirmação da maior permissividade local na destinação dos recursos pode ser reforçada pelas políticas públicas em execução no DF no período estudado. O Decreto nº 32.981 de 10 de junho de 2011, por exemplo, instituiu o Programa “Brasília, Cidade Parque”, “resgatando ideais do planejamento urbano desenhado por Lúcio Costa no Plano Piloto de Brasília” (Distrito Federal, 2014a).

Especificamente, esse programa visou instalar e promover a gestão compartilhada e sustentável dos 71 Parques Ecológicos e 22 Unidades de

Conservação do DF, com o apoio de instituições públicas e privadas. Segundo Distrito Federal (2014b) a maior fonte de recursos do programa são as advindas de compensações ambientais.

Outro aspecto que merece destaque é que, diante recomendação do Tribunal de Contas da União, constante do Acórdão nº 2.650 de 2009, no sentido de que a compensação ambiental não deveria ser arrecadada em forma de pecúnia pelo órgão ambiental, devendo a obrigação da compensação ser executada diretamente pelo empreendedor por meio dos serviços designados pelo órgão ambiental, o IBRAM adotou a execução direta pelo empreendedor dos serviços previstos como compensação ambiental. O Acórdão também ressaltou que a compensação não deveria ser usada como recurso orçamentário, para manutenção, ou pagamento de serviços continuados.

Tal estratégia alavancou a execução das compensações ambientais, principalmente aquelas oriundas de empreendedores privados, por não vincular a execução dos recursos a processos licitatórios, que se dão de forma mais morosa que os demais, devido à rígida legislação de licitações.

Com a normatização local, o Distrito Federal apresentou evolução no cálculo e destinação das compensações ambientais a partir de 2010, além de dotar o processo de maior transparência. Os Termos de Compromisso – documentos que formalizam a execução da compensação ambiental por parte do empreendedor – firmados a partir desse período passaram a ser disponibilizados no sítio eletrônico do IBRAM.

A melhoria da transparência em relação a períodos anteriores é clara também por haver a partir de 2010 dados sistematizados no IBRAM sobre compensações ambientais.

Também, vale destacar que até então o instrumento da compensação era aplicado de forma tímida, sem cálculo do próprio órgão ambiental, somente sobre empreendimentos de grande porte, passíveis de EIA-RIMA.

Porém, dado o tamanho do DF, foi de suma importância ampliar a aplicação do instrumento da compensação ambiental a todos os empreendimentos que causem significativos impactos ambientais negativos não mitigáveis. Conforme informa o IBRAM (2016), o desenvolvimento do Centro-Oeste na década de 1970 intensificou a ocupação do Cerrado, bioma que originalmente compunha mais de 24% do território brasileiro e engloba o Distrito Federal. O Instituto afirma que pode chegar a 80% o quantitativo de áreas degradadas no Cerrado, bioma com apenas 4,5% de seu território protegido por Unidades de Conservação, o que o torna o segundo bioma mais ameaçado do Brasil. (IBRAM, 2015a)

Fontoura (2013) afirma que sem a devida compensação ambiental e a execução de políticas públicas, agravam-se não só os danos ao bioma natural remanescente do DF, o Cerrado, mas também os problemas urbanos locais tais como alagamentos, erosões, poluição do ar e o comprometimento dos recursos hídricos.

Segundo Stylianidis, Karanikolas e Kaimaris (2012), no que tange à localização territorial, o planejamento urbano e os projetos de expansão urbana são tipicamente realizados com base em indicadores de análise que não levam em conta as dimensões ambientais do espaço urbano. Quando o contrário acontece, segundo o autor, não é costumeiro que esses aspectos sejam georreferenciados ou analisados quanto à distribuição territorial.

Nesse sentido, os autores propõem o desenvolvimento de indicadores de sustentabilidade para apoiar o planejamento urbano em suas análises e desenhos territoriais. Entre os indicadores exemplificativos propostos pelos autores, encontramos “número de áreas ou paisagens protegidas” (STYLIANIDIS; KARANIKOLAS; KAIMARIS, 2012).

No tema das áreas protegidas, conforme aponta Terborgh (1975), em uma publicação com enfoque em fauna, para os ecossistemas tropicais são necessários no mínimo trezentos mil hectares para que uma UC alcance o objetivo de preservar o ecossistema em que se insere.

Especificamente para o bioma Cerrado, Arruda (2003) afirma que a área total de Unidades de Conservação não correspondem a necessidade espacial que o bioma demanda para sua preservação, tornando o Cerrado um bioma exposto a risco de severo comprometimento por falta de representatividade. O autor reforça que o tamanho das Unidades de Conservação, a existência de corredores ecológicos garantindo o fluxo genético entre áreas distintas e o grupo de Proteção Integral são pontos chaves para a manutenção do bioma.

As Unidades de Conservação Federais são as de maior representatividade, levando-se em conta os fatores listados acima, principalmente as da categoria de Proteção Integral. Porém, ainda são necessários esforços no fortalecimento das Unidades de Conservação existentes, na implantação de novas Unidades de Conservação e no fomento às UCs estaduais – principalmente como conectores ecológicos entre áreas de alta representatividade ecológica (ARRUDA, 2003).

Tal proposição remete à importância das Unidades de Conservação e dos parques no DF. Porém, cabe resgatar o objetivo maior da ferramenta da compensação, o fomento a Unidades de Conservação, não podendo ser confundido com o fomento a parques sem representatividade ecológica que os elevem ao *status* de Unidade de Conservação.

Nesse sentido, foi identificada a atuação do Grupo de Trabalho de Recategorização do IBRAM, que tem como objetivo principal avaliar cada um dos 71 parques e das 22 Unidades de Conservação para encaixá-los em categorias de Unidade de Conservação adequada, conforme o SDUC, bem como desconstituir parques que não possuam representatividade ecológica (DISTRITO FEDERAL, 2014b).

O Parecer Técnico nº 500.000.001/2014 Sugap/IBRAM, que trata da Recategorização das Unidades de Conservação do Distrito Federal, informa a importância ecológica de cada parque e Unidade de Conservação apresentada, sua situação fundiária e a existência ou não de plano de manejo válido. O Parecer foi usado na presente dissertação como apoio à identificação das

categorias das unidades, sua situação fundiária e à verificação da existência de plano de manejo que ordene sua implantação.

Como primeira análise, verifica-se que a compensação ambiental é uma ferramenta indispensável para implantação de parques e Unidades de Conservação no DF. Na ausência desses recursos, possivelmente essas áreas continuariam carentes de recursos financeiros e ainda mais susceptíveis a invasões decorrentes da expansão urbana desordenada.

Porém cabe a análise e a posterior reflexão sobre as destinações de compensações ambientais no DF, que tendem a se concentrar em áreas de pouca importância do ponto de vista ecológico para o bioma Cerrado e primar por objetivos diversos que o real fomento às Unidades de Conservação.

Capítulo 3. Destinações de Compensações Ambientais no DF entre 2010 e 2015

3.1. Critérios Seleccionados para a Avaliação das Destinações das Compensações Ambientais no DF

Conforme o levantamento bibliográfico realizado no capítulo anterior, foi possível identificar informações cruciais sobre a compensação ambiental e a forma de aplicação do instrumento.

O arcabouço legal da compensação leva em conta o uso da ferramenta para o fomento a Unidades de Conservação de Proteção Integral, podendo as do grupo de Uso Sustentável serem contempladas apenas quando são diretamente afetadas pelos impactos negativos do empreendimento gerador da compensação.

Conforme o SNUC, também só poderá ocorrer instalação de equipamentos e a visitação nas Unidades de Conservação conforme previsão do plano de manejo da área, por ser esse instrumento capaz de compatibilizar as atividades exercidas na área preservada com a conservação.

Quanto aos Parques Ecológicos e de Uso Múltiplo, os mesmos não têm previsão legal já que não se enquadram nas categorias previstas no SNUC, porém a Lei Complementar N° 265/1999, anterior à lei do SNUC, os classifica como Unidades de Uso Sustentável (GIUSTINA; BARRETO, 2008).

Em 2007 a Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do DF realizou consulta ao CONAMA que recomendou que os Parques Ecológicos fossem categorizados de acordo com o rol taxativo presente na Lei Federal, por não haver objetivos tão destoantes dos já existentes nas categorias do SNUC e, quanto aos Parques de Uso Múltiplo, manifestou pela retirada deles do rol de Unidades de Conservação do DF, por se tratarem de áreas verdes e não de UCs (MARQUES, 2015).

Outra informação importante é a ordem de prioridades de investimento a ser levada em conta, conforme o Decreto nº 4.340/2002, a saber:

- vi. regularização fundiária e demarcação das terras;

- vii. elaboração, revisão ou implantação de plano de manejo;
- viii. aquisição de bens e serviços necessários à implantação, gestão, monitoramento e proteção da unidade, compreendendo sua área de amortecimento;
- ix. desenvolvimento de estudos necessários à criação de nova unidade de conservação; e
- x. desenvolvimento de pesquisas necessárias para o manejo da unidade de conservação e área de amortecimento.

Assim, destacados os aspectos legais a serem observados nas destinações do DF, foram definidos na metodologia da presente dissertação os três aspectos a serem analisados nas destinações realizadas no Distrito Federal.

3.2. Compilação de dados das destinações de compensações ambiental no DF

Durante o levantamento das compensações ambientais nos Termos de Compromisso de Compensação Ambiental do IBRAM, foram identificados trinta e quatro Termos de Compromisso de Compensação Ambiental formalizados entre o período de 2010 a 2015, disponibilizados no site sítio eletrônico do IBRAM (IBRAM, 2015c).

Ao sistematizar os dados, foi percebido que algumas Unidades de Conservação e/ou parques receberam recursos oriundos de mais de um Termo de Compromisso, e que mais de uma Unidade de Conservação e/ou parque foi contemplada por uma mesma compensação. Foram identificadas trinta e três Unidades contempladas.

Com relação à existência de Plano de Manejo, premissa para a instalação de equipamentos e visitação em Unidades de Conservação conforme o SNUC, o citado Parecer Técnico 500.000.001/2013 – SUGAP/IBRAM avalia que se encontram nessa condição apenas quatro das trinta e três Unidades e parques, sendo essas a Estação Ecológica Águas Emendadas – ESEC-AE, a Área de Relevante Interesse Ecológico Juscelino Kubitschek – ARIE JK, o Parque Ecológico Ezequias Heringer e o Parque de Uso Múltiplo da Asa Sul (DISTRITO FEDERAL, 2014b). O parecer trata apenas

das Unidades sob gestão distrital. Com relação ao Parque Nacional de Brasília e a Reserva Biológica da Contagem, geridos pelo governo federal brasileiro, apenas o Parque Nacional possui Plano de Manejo (BRASIL, 2015).

Outra grande importância do esforço do Parecer Técnico 500.000.001/2013 – SUGAP/IBRAM Distrito Federal (2014a), é a possibilidade de inscrever as Unidades de Conservação do DF no cadastro federal de Unidades de Conservação, tendo em vista que a Resolução do Conama nº 371, de 2006, determina que *“somente receberão recursos da compensação ambiental as unidades de conservação inscritas no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação, ressalvada a destinação de recursos para a criação de novas unidades de conservação”* (§ 2º, art. 11).

Também importa salientar que, conforme Distrito Federal (2014a) das Unidades de Conservação e parques que receberam os recursos de compensação ambiental no período, apenas o Parque do Setor “O”, o Parque Ecológico São Sebastião, o Parque Ecológico das Garças e o Parque Ecológico e Vivencial Canela de Ema não possuem ocupações em sua área, quatro das trinta e três parques e Unidades de Conservação contemplados por compensação ambiental pelo IBRAM.

Os dados são apresentados na Tabela 1, a seguir, contendo: o nome da Unidade de Conservação beneficiada; o número do Termo de Compromisso disponibilizado no sítio eletrônico do IBRAM de onde se originam as informações; o valor da compensação ambiental; e os investimentos feitos pelo recurso.

As duas últimas colunas tratam da categoria da Unidade de Conservação em relação ao SDUC, conforme informações do Parecer Técnico 500.000.001/2013 – SUGAP/IBRAM (DISTRITO FEDERAL, 2014b) e de Distrito Federal (2013a) e a classificação do tipo de destinação em relação à lista de prioridades constantes na legislação vigente.

Esclarece-se que o investimento descrito como Implantação do Plano de Uso da Orla do Lago Paranoá foi caracterizado como infraestrutura para lazer nos parques a partir das informações contidas na reportagem sobre o tema,

“Mudanças na orla do Lago Paranoá conciliarão uso sustentável e conservação ambiental” (DISTRITO FEDERAL, 2015a).

Tabela 1: Dados sistematizados das destinações das compensações ambientais entre os anos de 2010 e 2015 no Distrito Federal a partir dos dados contidos nos Termos de Compromisso, com a classificação conforme legislação pertinente.

Termo/Ano - Unidade de Conservação ou Parque <small>(ref. no mapa)</small>	Valor (R\$)	Grupo da Unidade de Conservação	Investimentos dos recursos conforme Termo de Compromisso	Classificação do tipo de Investimento
400.000.003/2010 - Parque Ecológico dos Jequitibás ⁽¹⁾	R\$ 148.816,00	Não é Unidade de Conservação.	Reforma da sede administrativa, anfiteatro, banheiros.	Infraestrutura para administração e mobiliário lazer no parque.
400.000.004/2010 - Parque Ecológico Ezechias Heringer ⁽²⁾	Não definido	Não é Unidade de Conservação.	Plano de manejo do Parque; construção da sede administrativa; guarita; quadra de vôlei de areia; playground com 8 brinquedos; três duchas e 2 conjunto de lixeiras	Plano de manejo é um uso previsto na lista de prioridades de aplicação do Decreto 4.340/2002, porém as demais aplicações do recurso são investimentos para administração e lazer no parque.
100.000.002/2011 - Parque Ecológico de Águas Claras ⁽³⁾ e Parque do Areal ⁽⁴⁾	R\$ 3.551.443,72	Não é Unidade de Conservação.	Elaboração do Plano de Recuperação de Área Degradada do córrego de águas claras; Dois conjuntos sanitários; Demolição da sede da Polícia Militar; Construção da nova sede da Polícia Militar; Construção do Módulo de segurança, constituído de Guarita e Recepção; Demolição da atual guarita; Programação Visual para identidade e sinalização do Parque, incluindo mapa da unidade; Adequações de toda a área do Parque às normas de acessibilidade; Reforma geral da sede da educação ambiental e das 06 (seis) casas utilizadas para atividades desenvolvidas; Construção da base para implantação do viveiro destinado a instalação do Projeto Muda-te; pista de skate	O Plano de Recuperação não foi executado. Até o momento foram investidos R\$ 2.135.000,00 nos demais itens que tratam-se de infraestrutura para administração, policiamento militar e educação ambiental e mobiliário para lazer.
100.000.003/2011 - Parque Urbano da Vila Planalto ⁽⁵⁾	R\$ 228.308,05	Não é Unidade de Conservação.	Ponto de Encontro Comunitário; Guarita; Sede Administrativa; Playground	Infraestrutura para administração e mobiliário lazer no parque.

100.000.004/2011 - Parque Ecológico dos Jequitibás ⁽¹⁾	R\$ 360.000,00	Não é Unidade de Conservação.	Estacionamento pavimentado com bloquetes; Playground; Circuito inteligente; Passeios de circulação interna; Pista de skate; Complementação do cercamento.	Infraestrutura para administração e mobiliário lazer no parque.
100.000.001/2012 - Parque de Uso Múltiplo do Lago Norte ⁽⁶⁾	R\$ 111.845,59	Não é Unidade de Conservação.	Reforma e pintura da sede administrativa; Playground; Circuito inteligente	Infraestrutura para administração e mobiliário lazer no parque.
100.000.002/2012 - Parque das Aves ⁽⁷⁾	R\$ 400.000,00	Não é Unidade de Conservação.	Guarita; Banheiros; Coopervia; Bancos em argamassa; Iluminação; Conjunto de lixeiras.	Infraestrutura para administração e mobiliário lazer no parque.
100.000.004/2012 - Reserva Biológica do Guará ⁽⁸⁾	R\$ 277.773,16	UC de Proteção Integral	Elaboração do Plano de Manejo da ReBio do Guará	Uso previsto na lista de prioridades de aplicação do Decreto 4.340/2002.
100.000.005/2012 - Reserva Biológica do Guará ⁽⁸⁾	R\$ 606.615,94	UC de Proteção Integral	Compra de 3 (três) veículos de apoio ao combate a incêndios florestais	Uso previsto na lista de prioridades de aplicação do Decreto 4.340/2002.
100.000.009/2012 - Parque Ecológico e Vivencial do Riacho Fundo ⁽⁹⁾ e Parque Ecológico Dom Bosco ⁽¹⁰⁾	R\$ 5.131.148,94	Não são Unidade de Conservação.	Riacho Fundo: Guarita; Coopervia com 3 km de extensão; Ciclovia com 1,5 km de extensão; Quadra poliesportiva; Quadra de areia; Conjunto de banheiros; Trilhas ecológicas; Praças de convivência; Pista de skate; Centro de educação ambiental; Construção de viveiro; Dom Bosco: Sede administrativa; Guarita; Playground; Circuito inteligente; Conjunto de banheiros; Trilhas ecológicas; Praças de convivência; Complementação do cercamento; Recuperação do deck; Reforma da capela; Reforma da Ermida; Reforma do Anfiteatro; Construção de quiosques de alimentação e souvenirs; Implantação de equipamento turístico (carro elétrico) com estação de parada.	Infraestrutura para administração e mobiliário lazer no parque.
100.000.011/2012 - Parque Ecológico e Vivencial do Riacho Fundo ⁽⁹⁾	R\$ 276.268,94	Não é Unidade de Conservação.	Playground; Ponto de Encontro Comunitário; Circuito Inteligente; Complementação da cerca; Reforma da Sede.	Infraestrutura para administração e mobiliário lazer no parque.
100.000.012/2012 - Jardim Botânico de Brasília ⁽¹¹⁾	R\$ 377.085,06	Não é Unidade de Conservação.	Reforma das edificações do Parque; Implantação e revitalização dos equipamentos de lazer; Reforma do cercamento.	Infraestrutura para administração e mobiliário lazer no Jardim Botânico.

100.000.014/2012 - Parque Ecológico das Garças ⁽¹²⁾	R\$ 1.372.820,90	Não é Unidade de Conservação.	Coopervia; Pista de skate; Conjunto de ginástica para terceira idade; Complementação de cercamento; Praças de convivência.	Infraestrutura para administração e mobiliário lazer no parque.
100.000.001/2013 - Parque do Areal ⁽⁴⁾	R\$ 532.990,83	Não é Unidade de Conservação.	Sede Administrativa; Guarita; Revitalização do cercamento.	Infraestrutura para administração do parque.
100.000.002/2013 - Parque Ecológico do Tororó ⁽¹³⁾ ; Parque de São Sebastião ⁽¹⁴⁾ ; Parque Ecológico e Vivencial Recanto das Emas ⁽¹⁵⁾	R\$ 7.792.268,32	Não é Unidade de Conservação.	Obras e Aquisição de bens e equipamentos para cada Unidade de Conservação, para uso múltiplo pela comunidade	Infraestrutura para administração e mobiliário lazer no parque.
100.000.003/2013 - Estação Ecológica de Águas Emendadas ⁽¹⁶⁾	R\$ 67.647,12	UC de Proteção Integral	Complementação de cercamento; Revitalização das torres de vigilância e observação.	Uso previsto na lista de prioridades de aplicação do Decreto 4.340/2002.
100.000.004/2013 - Parque Três Meninas ⁽¹⁷⁾	R\$ 3.500.000,00	Não é Unidade de Conservação.	Reforma da atual sede administrativa, reforma do pátio externo, construção de estacionamento para funcionários; abertura de vias de serviços; quiosques comerciais, construção de coopervia e ciclovia compartilhada, implantação de ponto de encontro comunitário, reforma da quadra poliesportiva, reforma do Playground; implantação de um novo playground; construção de 02 (duas) quadras de areia; construção de pista de skate; reforma da edificação para escola de meio ambiente; reconstrução do casarão (construção histórica); reforma da antiga casa do caseiro (construção histórica); reforma das Três Casinhas das Três Meninas (Construção histórica); construção de 02 (duas) baterias de sanitários; construção de 04 (quatro) guaritas de acesso; reforma do cercamento do parque; sistema de drenagem.	Infraestrutura para administração e mobiliário lazer no parque.
100.000.005/2013 - Jardim Botânico de Brasília ⁽¹¹⁾ ; Parque de Uso Múltiplo das Esculturas ⁽¹⁸⁾ ; APA do São Bartolomeu	R\$ 7.531.526,28	APA - UC de Uso Sustentável, porém o recurso foi para o Parque das Esculturas e Jardim Botânico, e não são UCs.	Construção do Centro de Excelência do Cerrado no JBB; Implantação do Projeto de Educação Ambiental e Sustentabilidade do Jardins Mangueiral	Infraestrutura para administração e mobiliário lazer no parque.

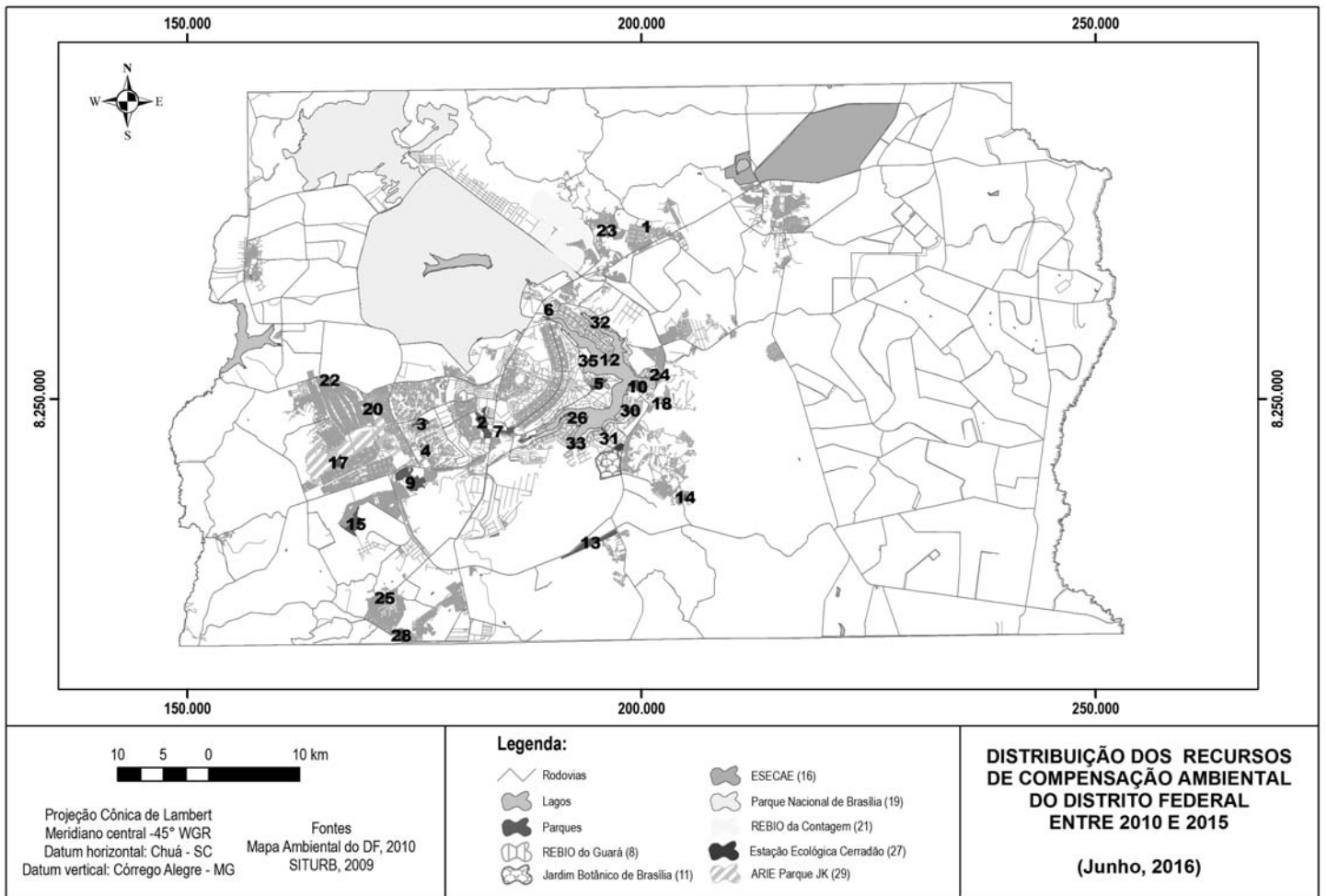
100.000.006/2013 - Parque Nacional de Brasília⁽¹⁹⁾ e Regularização Fundiária	R\$ 5.898.010,73	UC de Proteção Integral, sem informações das demais unidades.	Execução de serviços e ações com vistas à regularização fundiária das unidades de conservação do DF; Execução de Obras e Serviços no Parque Nacional de Brasília no total de R\$ 1.000.000,00.	Uso previsto na lista de prioridades de aplicação do Decreto 4.340/2002.
100.000.007/2013 - Parque de Uso Múltiplo do Lago Norte⁽⁶⁾; APA do Lago Paranoá	R\$ 164.315,38	APA – UC de Uso Sustentável, porém o investimento se deu no Parque de Uso Múltiplo do Lago Norte, o qual não é UC.	Revitalização dos equipamentos e instalações	Infraestrutura para administração e mobiliário lazer no parque.
100.000.001/2014 - Parque Lago do Cortado⁽²⁰⁾	R\$ 2.369.781,34	Não é Unidade de Conservação.	Implantação do Hospital Público Veterinário; Aquisição de trailer, Castramóvel	Infraestrutura para administração e ações de zoonoses.
100.000.004/2014 - Parque Ecológico e Vivencial do Riacho Fundo⁽⁹⁾	R\$ 103.960,00	Não é Unidade de Conservação.	Implantação de sistema de iluminação com tecnologia fotovoltaica	Infraestrutura para administração e mobiliário lazer no parque.
100.000.005/2014 - Reserva Biológica da Contagem⁽²¹⁾; segunda etapa do Parque Recreativo do Setor "O" em Ceilândia⁽²²⁾	R\$ 1.332.035,56	A Reserva Biológica é UC de Proteção Integral e o Parque Recreativo do Setor "O" não é Unidade de Conservação.	Revitalizar o cercamento e outros serviços na REBIO da Contagem; Elaborar projetos e executar obras e serviços com vistas à segunda etapa de implantação do Parque Recreativo do Setor "O"; Dos valores totais, R\$ 200.000,00 são destinados à Reserva Biológica da Contagem.	R\$ 200.000,00 refere-se a uso previsto na lista de prioridades de aplicação do Decreto 4.340/2002 e o restante trata-se de infraestrutura para administração e mobiliário lazer no parque do Setor "O".
100.000.006/2014 - Parque Ecológico e Vivencial Canela de Ema⁽²³⁾; Parque Urbano do Paranoá⁽²⁴⁾ e Parque Urbano e Vivencial do Gama⁽²⁵⁾	R\$ 9.260.777,29	Não é Unidade de Conservação.	Implantação Completa dos Parques	Infraestrutura para administração e mobiliário lazer no parque.
100.000.008/2014 - Diversas Unidades	R\$ 167.255,33	–	Microcarregadeira; Caçamba; Roçadeira e Perfurador para realização de aceiros e manutenções nas UCs.	Uso previsto na lista de prioridades de aplicação do Decreto 4.340/2002.
100.000.009/2014 - Parque Três Meninas⁽¹⁷⁾ e Parque	R\$ 163.434,45	Não é Unidade de Conservação.	Serviços de revitalização elétrica e hidráulica dos banheiros e demais instalações dos parques.	Infraestrutura para administração e uso dos

Ecológico Península do Lago Sul ⁽²⁶⁾				parques.
100.000.010/2014 - Parque Ecológico Tororó ⁽¹³⁾	R\$ 382.683,45	Não é Unidade de Conservação.	Cercamento da Unidade	Uso previsto na lista de prioridades de aplicação do Decreto 4.340/2002.
100.000.011/2014 - Estação Ecológica do Cerradão ⁽²⁷⁾	R\$ 149.079,11	UC de Proteção Integral	Cercamento da Unidade	Uso previsto na lista de prioridades de aplicação do Decreto 4.340/2002.
100.000.012/2014 - Parque Recreativo do Gama – Prainha ⁽²⁸⁾ ; Parque Ecológico Ezechias Heringer ⁽²⁾ e demais Unidades	R\$ 9.364.312,08	Não é Unidade de Conservação.	Implantação do Prainha; Cercamento do Ezechias Heringer e implantação de iluminação fotovoltaica em várias unidades.	Infraestrutura para administração e uso dos parques.
100.000.013/2014 - ARIE JK ⁽²⁹⁾	R\$ 6.946.048,82	UC de Uso Sustentável	Revisão do Plano de Manejo e cercamento da ARIE JK	Uso previsto na lista de prioridades de aplicação do Decreto 4.340/2002.
100.000.014/2014 - Parque Distrital do Salto do Tororó (a ser criada)	R\$ 1.000.000,00	UC de Proteção Integral	Criação e implantação de Nova UC	Uso previsto na lista de prioridades de aplicação do Decreto 4.340/2002.
100.07/2015 - Diversas Unidades de Conservação	R\$ 420.514,42	–	Manutenção e/ou execução de aceiros	Uso previsto na lista de prioridades de aplicação do Decreto 4.340/2002.
100.08/2015 - Diversas Unidades de Conservação	R\$ 383.581,30	–	Manutenção e/ou execução de aceiros	Uso previsto na lista de prioridades de aplicação do Decreto 4.340/2002.
100.10/2015 - Unidades de Conservação da Orla do Lago Paranoá ^(6, 10, 12, 26, 30, 31, 32, 33, 34, 35)	R\$ 1.388.864,10	Nove parques e não são Unidades de Conservação e três UCs de Uso Sustentável	Implantação do Plano de Uso e Ocupação da orla do Lago Paranoá (em elaboração), bem como de obras e serviços de intervenção correlata.	Infraestrutura para lazer nos parques na Orla do Lago Paranoá.
Total - 34 Destinações	R\$ 71.761.212,21	41 Unidades de Conservação e Parques	-	-

A localização das Unidades de Conservação e parques beneficiados por compensação ambiental indica a forma como o recurso foi distribuído nos cinco anos analisados pela presente dissertação.

As imagens demonstram a dimensão das áreas que receberam compensação ambiental e seu entorno, destacando diversos parques beneficiados por compensação ambiental totalmente inseridos no meio urbano.

A distribuição desses recursos no Distrito Federal, a partir da localização das Unidades de Conservação e Parques que receberam compensação no período de 2010 a 2015 é demonstrada pelo Mapa 1 a seguir:



Mapa 1: Distribuição dos recursos de compensação ambiental no Distrito Federal entre 2010 e 2015.

Como um dos passos metodológicos de coleta de dados definidos para a presente dissertação, foi realizada visita aos parques que receberam recursos de compensação ambiental no período estudado e possuem Termo de Quitação publicado janeiro de 2016.

Até dezembro de 2015 foram identificados cinco termos de quitação, que correspondem a compensações ambientais finalizadas disponibilizados no site do IBRAM (IBRAM, 2015c), sendo que dois termos referiam-se a compensações executadas no Parque Ecológico dos Jequitibás.

Tais termos são analisados quanto a sua execução *in loco*, conforme as imagens a seguir, com a intenção de ilustrar as aplicações dos recursos de compensação ambiental no DF.

O primeiro parque receptor de compensação ambiental visitado foi o Parque Ecológico dos Jequitibás, localizado na Região Administrativa - RA V – Sobradinho. Os termos de quitação encerraram as compensações ambientais referente aos Termos de Compromisso nº 400.000.003/2010 e 100.000.004/2011. Os termos previam instalação de sede, estacionamento e infraestrutura para lazer.

Vale destacar que, conforme o já referido Parecer Técnico (DISTRITO FEDERAL, 2014b) o parque não está com a situação fundiária regularizada pois possui ocupações rurais em seu interior e também não possui Plano de Manejo.

Os empreendimentos que originaram as compensações, o conjunto de *flats* Marina Inn – Termo de Compromisso nº 400.000.003/2010 e o conjunto de *flats* Brisas do Lago Termo de Compromisso nº 100.000.004/2011, localizam-se ambos instalados as margens do Lago Paranoá, na Bacia hidrográfica do Rio Paraná. Parque Ecológico dos Jequitibás encontra-se a mais de 15 km de distância dos empreendimentos e pertence a Bacia Hidrográfica do Rio São Bartolomeu.

Cabem análises posteriores dos critérios de localização utilizados para a realização da destinação dos recursos, tendo em vista o que preconiza o Art. 9º da Resolução CONAMA 371/2006:

Resolução CONAMA nº 371/2006

Art. 9º O Órgão ambiental licenciador, ao definir as unidades de conservação a serem beneficiadas pelos recursos oriundos da compensação ambiental, respeitados os critérios previstos no art. 36 da Lei nº 9.985, de 2000 e a ordem de prioridades estabelecida no art. 33 do Decreto nº 4.340 de 2002, deverá observar:

I - existindo uma ou mais unidades de conservação ou zonas de amortecimento afetadas diretamente pelo empreendimento ou atividade a ser licenciada, independentemente do grupo a que pertençam, deverão estas ser beneficiárias com recursos da compensação ambiental, considerando, entre outros, os critérios de proximidade, dimensão, vulnerabilidade e infra-estrutura existente; e
II - inexistindo unidade de conservação ou zona de amortecimento afetada, parte dos recursos oriundos da compensação ambiental deverá ser destinada à criação, implantação ou manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral localizada preferencialmente no mesmo bioma e na mesma bacia hidrográfica do empreendimento ou atividade licenciada, considerando as Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade, identificadas conforme o disposto no Decreto nº 5.092, de 21 de maio de 2004, bem como as propostas apresentadas no EIA/RIMA.

Parágrafo único. O montante de recursos que não forem destinados na forma dos incisos I e II deste artigo deverá ser empregado na criação, implantação ou manutenção de outras unidades de conservação do Grupo de Proteção Integral em observância ao disposto no SNUC.

Os termos formalizaram o compromisso dos empreendedores realizarem no parque: reforma da sede administrativa, do anfiteatro, dos banheiros e instalação de estacionamento pavimentado com bloquetes, *playground*, circuito inteligente, passeios de circulação interna; pista de skate e complementação do cercamento, somando-se pouco mais de quinhentos mil reais de investimentos nos equipamentos de infraestrutura administrativa e mobiliário de lazer para a Unidade.

A seguir apresentam-se as fotos dos equipamentos instalados, realizadas em visita de campo ao Parque Ecológico dos Jequitibás em janeiro de 2016.



Figura 3: Sede do Parque Ecológico dos Jequitibás, instalada com recursos de compensação ambiental.



Figura 4 e 5: Fachada de banheiro instalado e interior do banheiro masculino.



Figura 6: Vista geral do parque infantil instalado no Parque Ecológico dos Jequitibás com recursos de Compensação Ambiental.



Figura 7 e 8: Brinquedos quebrados, com tábuas impedindo o acesso e com consertos improvisados no parque infantil.



Figura 9: Circuito para ginástica instalado com sinais de desgaste.



Figura 10: Pista de skate instalada na Unidade.



Figura 11 e 12 : Passeio interno deteriorado.

As fotos realizadas em janeiro de 2016 demonstram a estrutura de lazer instalada, deteriorada pelo tempo e com pouca manutenção nos equipamentos. Os Termos de Quitação dos empreendedores que instalaram as estruturas datam de 2012 e 2013 respectivamente, tratando-se, portanto, de obras finalizadas a três ou quatro anos atrás.

O próximo parque apresentado é o Parque Ecológico Ezechias Heringer, localizada no Guará – RA – X, que recebeu recursos de compensação ambiental por meio do Termo de Compromisso nº 400.000.004/2010. O empreendimento que originou a compensação trata-se do *Living Park Sul*, conjunto de apartamentos com o intuito de criar um novo bairro na mesma Região Administrativa. Tanto o Parque como o empreendimento localizam-se na Bacia Hidrográfica do Rio Paraná.

Conforme o Termo de Compromisso de compensação Ambiental nº 400.000.004/2010, foi acordada a elaboração do plano de manejo do Parque, construção da sede administrativa, de guarita, de quadra de vôlei de areia, de *playground* com oito brinquedos e a instalação de três duchas e de dois conjunto de lixeiras, sem valor total fixado. O Termo de Quitação da compensação data de 2012.



Figura 13: Sede instalada no Parque Ezechias Heringer com guarita instalada ao fundo. A seta aponta para o destelhamento da sede.



Figura 14 e 15: Quadra de areia instalada, com áreas sem areia cobrindo o chão da quadra e ducha instalada ao lado da quadra.



Figura 16: Parque Infantil instalado com recursos de compensação ambiental, com alguns brinquedos quebrados.

No Parque Ecológico Ezechias Heringer há sinais de pouca manutenção nos equipamentos instalados, podendo ser destacado a falta de telhas na sede, a quadra sem reposição de areia no piso, brinquedos quebrados e apenas uma das duchas em funcionamento. As obras que instalaram os equipamentos terminaram em 2012. Vale destacar que o parque possui ocupações irregulares em processo de retirada (DISTRITO FEDERAL, 2014b).

O próximo parque apresentado é o Parque Três Meninas, localizado em Samambaia. A compensação é referente à instalação empreendimento chamado “Complexo Administrativo do Distrito Federal”, conforme dados do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental nº 100.000.004/2013, que destinou R\$ 3.500.000,00 ao parque para reforma da sede administrativa, reforma do pátio externo, construção de estacionamento para funcionários, abertura de vias de serviços, quiosques comerciais, construção de coopervia e ciclovia compartilhada, implantação de ponto de encontro comunitário, reforma da quadra poliesportiva, reforma do Playground, implantação de um novo playground, construção de 02 (duas) quadras de areia, construção de pista de

skate, reforma da edificação para escola de meio ambiente, reconstrução do casarão (construção histórica), reforma da antiga casa do caseiro (construção histórica), reforma das Três Casinhas das Três Meninas (Construção histórica), construção de 02 (duas) baterias de sanitários, construção de 04 (quatro) guaritas de acesso, reforma do cercamento do parque e reforma do sistema de drenagem.

O Centro Administrativo foi instalado na Ceilândia RA – IX e o Parque receptor da compensação encontram-se na Região Administrativa de Samambaia RA – XII. Ambos situam-se na Bacia Hidrográfica do Rio Descoberto.



Figura 17: Quiosque em desuso, conjunto de banheiros



Figure 18: Pista de caminhada do Parque Três meninas em boas condições.



Figura 19: Casarão histórico depredado, com janelas quebradas.



Figura 20: Casinhas históricas no Parque Três Meninas depredadas.



Figuras 21 e 22: Quadras instaladas com recursos de compensação em bom estado.



Figura 23: Pista de skate em bom estado.



Figura 24: Parque infantil em condições de uso do Parque Três Meninas.

O Termo de Quitação da compensação ambiental destinada ao Parque Três Meninas é de 2014. O Parque encontra-se com os equipamentos de lazer em bom estado geral, apesar dos sinais de desgaste. As edificações reformadas – galpões, sedes, casas históricas – já apresentam sinais de depredação, principalmente o Casarão e as casinhas das Três Meninas, tais como janelas quebradas e portas arrombadas. Também foi possível observar

que as edificações encontravam-se trancadas, empoeiradas, com claros sinais de obsolescência, excetuando-se os banheiros e a sede, ocupada por vigias.

A próxima área trata-se de uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, a Estação Ecológica Águas Emendadas – ESEC-AE.

A compensação ambiental originou-se da implantação do condomínio habitacional “Marissol”, conforme o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental nº 100.000.003/2013, que destinou R\$ 67.647,12 para a implantação de duas torres de observação e vigilância e complementação da cerca da ESEC-AE.

Tanto o condomínio quanto a Unidade de Conservação beneficiada localizam-se em Planaltina, RA – VI. A Unidade abarca a Bacia Hidrográfica do Rio Maranhão e do Rio São Bartolomeu e o empreendimento encontra-se na Bacia do Rio São Bartolomeu.

Foi autorizada a visita apenas a uma das torres de vigilância, por desconhecimento dos vigilantes locais da localização da segunda torre.

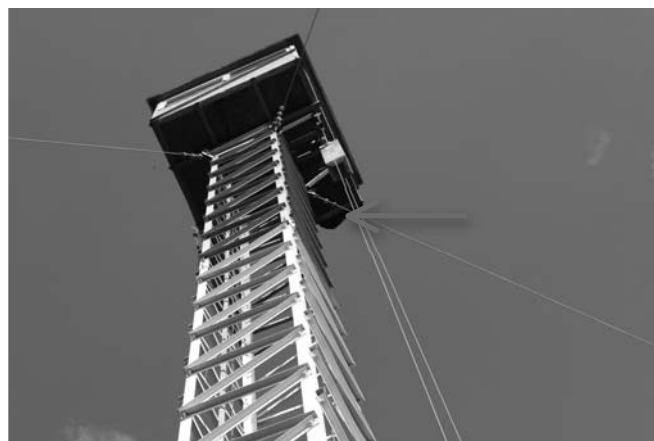


Figura 25 e 26: Torre de Observação instalada com recursos de compensação na ESECAE. A seta aponta para colmeia de marimbondos instalada no topo da torre.

Essa destinação de recursos é um dos exemplos de destinação a Unidade de Conservação de Proteção Integral, que possui Plano de Manejo de sua área e que se encontra de acordo com o que preconiza o SNUC e a ordem de prioridades de aplicação do Decreto nº 4.340/2002.

A torre visitada apresenta enxame de marimbondos instalado no topo, podendo apontar o desuso do equipamento e a falta de manutenção. A estrutura encontra-se em boas condições, foi possível escalar por fora da torre para realizar a foto em detalhe (mas somente até certa altura por conta da presença o enxame). Não foi possível utilizar o conjunto de manivelas que aciona a subida por dentro do equipamento, o mesmo encontrava-se trancado por cadeado.

Capítulo 4. Resultados e Discussões

Após a apresentação dos dados coletados, realizou-se a análise e a discussão, conforme os critérios e premissas apresentados no item 3.1 da presente dissertação.

A premissa para instalação e visitação em Unidades de Conservação apontada pela legislação vigente é a existência de Plano de Manejo, que estuda tecnicamente a vocação da área, identifica áreas sensíveis, estipula a possibilidade de visitação e a quantidade de pessoas que a UC pode receber, instrumentalizando a gestão da Unidade.

Com relação existência de Plano de Manejo, segundo na lista de prioridades de aplicação de recursos e premissa para a instalação de equipamentos e visitação de Unidades de Conservação, são apenas 15,1% das Unidades de Conservação portadoras do instrumento de gestão, e apenas três das trinta e quatro destinações foram aplicadas para a elaboração ou revisão de Plano de Manejo.

Com relação aos valores destinações para Planos de Manejo, não foi possível identificar a quantia aplicada para esse fim por estar descrita nos Termos de Compromisso juntamente a outras destinações, sem especificação dos respectivos valores.

No topo da lista de prioridades do Decreto nº 4.340/2002 encontra-se a regularização fundiária e demarcação de terras, tendo em vista a importância de as Unidades de Conservação possuírem suas áreas legalmente definidas para atingir seus objetivos conservacionistas com plenitude ao longo dos anos, sem riscos de perda de áreas por encontrarem-se com domínio precário sob as terras.

A situação fundiária de 12,1% das Unidades de Conservação e parques ainda está irregular, e há apenas uma destinação de R\$ 4.898.010,73 para essa finalidade, a do Termo de Compensação Ambiental nº 100.000.006/2013.

Com relação à categoria das Unidades e parques que receberam recursos, conforme indicação na quinta coluna do Quadro 3 da presente dissertação, apresenta-se o Gráfico 1:

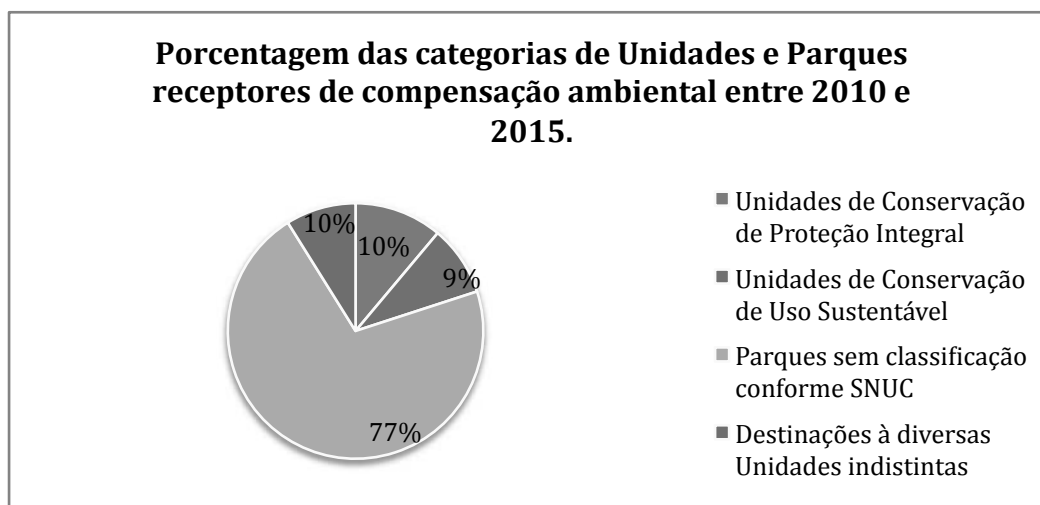


Gráfico 1: Porcentagem das categoria de Unidades de Conservação e Parques receptores de compensação ambiental no Distrito Federal entre os anos de 2010 e 2015.

O Grupo de Proteção Integral configura no arcabouço legal federal como receptor de compensações ambientais podendo ser destinada as Unidades de Conservação de Uso Sustentável somente quando afetadas diretamente.

No Distrito Federal, apenas 10% das 41 Unidades de Conservação e Parques que receberam compensação ambiental são do Grupo de Proteção Integral.

A porcentagem de Unidades de Uso Sustentável que receberam recursos de compensação ambiental foi 9%, tratando-se apenas da destinação a Área de Relevante Interesse Juscelino Kubitschek – ARIE-JK e à ARIES pertencentes a orla do Lago Paranoá.

As áreas predominantemente beneficiadas por compensação ambiental no Distrito Federal, 77%, foram parques, restando apenas 33% à Unidades de Conservação propriamente ditas.

Com relação aos valores de compensação ambiental destinados a cada grupo, apresenta-se o Gráfico 2 a seguir:

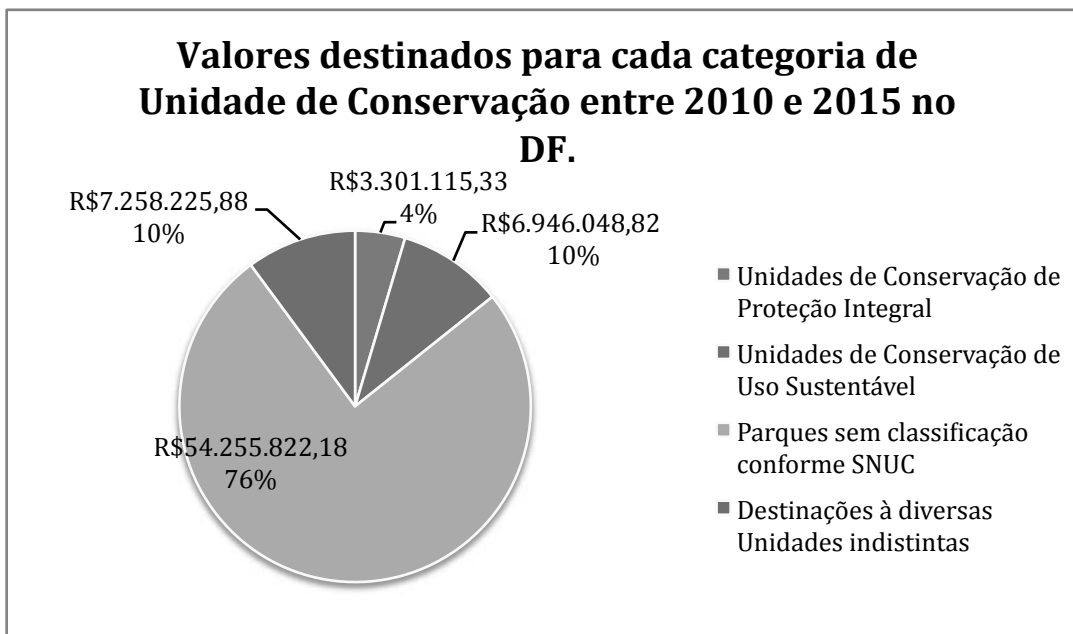


Gráfico 2: Valores destinados para cada categoria de Unidade de Conservação entre 2010 e 2015 no Distrito Federal.

A maior parte do montante de compensação ambiental destinado no período em análise foi para parques, 76%. Dez por cento do valor da compensação ambiental foram destinados a Unidades de Conservação de Uso Sustentável e outros 10% para Unidades de Conservação que não foram definidas nos Termos de Compromisso de Compensação Ambiental, os quais se referiram a “Unidades de Conservação” indistintamente. Apenas 4% dos valores de compensação ambiental do período de 2010 a 2015 foram destinados pelo IBRAM a Unidades de Conservação de Proteção Integral.

Vale observar que quanto a aplicações em Unidades de Conservação de forma indistinta, foram as destinações referentes a aplicação na regularização fundiária, aquisição de equipamento para manutenção das unidades e a realização de aceiros.

Ambos os gráficos apresentados demonstram que os recursos compensatórios do período em análise foram destinados de modo a privilegiar parques que nem sequer pertencem ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Também há total predominância de destinações a Parques e Unidades do Grupo de Uso Sustentável, sendo as de Proteção

Integral menos fomentadas tanto em número de Unidades contempladas como em valores destinados.

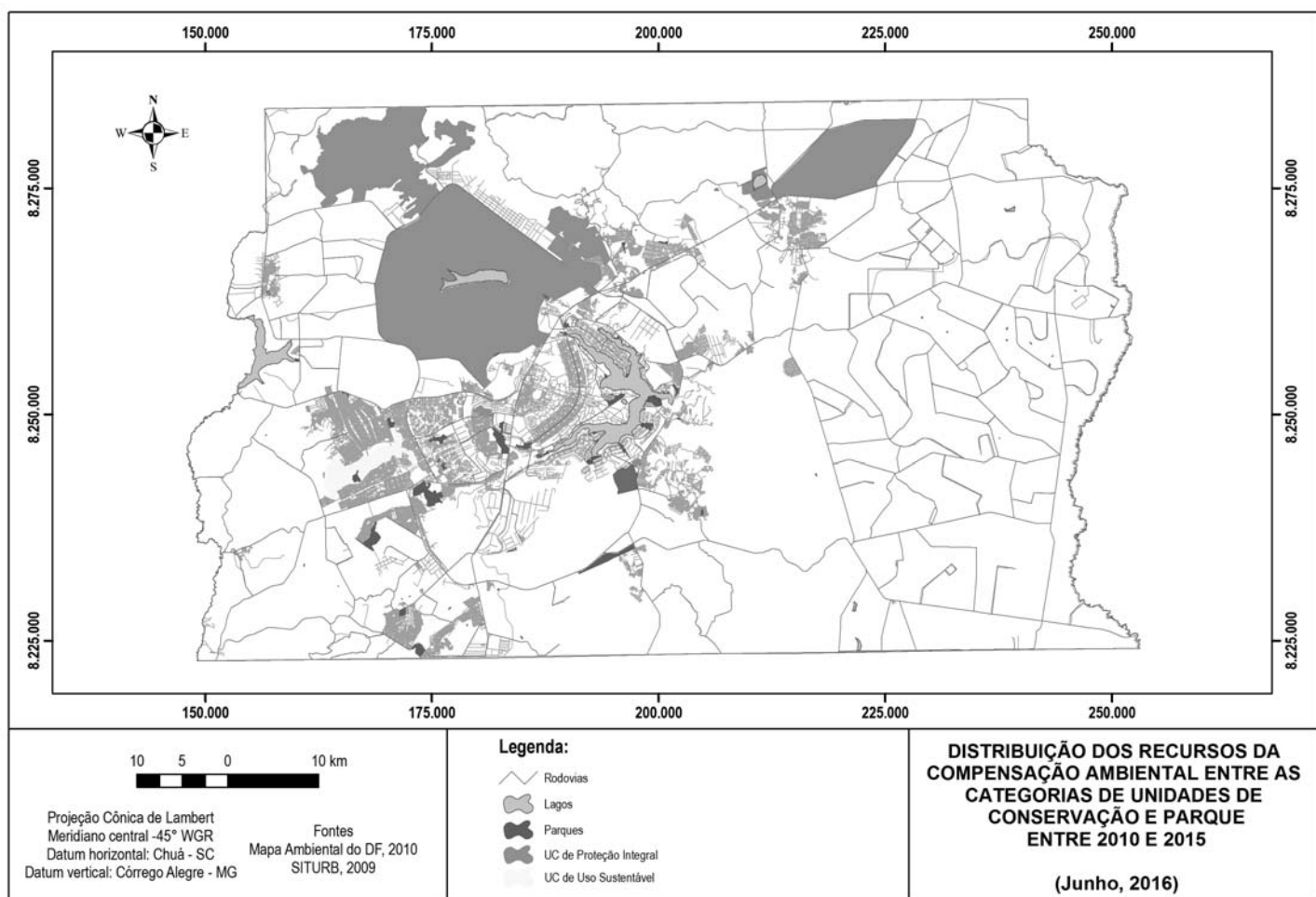
Essas destinações vão de encontro com o fundamento do instrumento da compensação ambiental brasileira, que é o fomento a Unidades de Conservação de Proteção Integral e, excepcionalmente à Unidades de Conservação de Uso Sustentável.

O SDUC, ainda que mais permissivo que o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, propõe que a compensação seja preferencialmente aplicada ao grupo de Proteção Integral.

Os dados compilados acima apontam que, no período de 2010 a 2015, tanto em valores investidos quanto em número de parques, a compensação ambiental privilegiou principalmente parques fora dos Sistema Distrital, seguido das Unidades de Uso Sustentável.

As Unidades de Conservação estão passando pelo processo de recategorização, conforme exposto anteriormente. Esse processo pode dotar parques hoje não categorizados como Unidades de Conservação nos moldes federais. Ainda assim, os recursos majoritariamente estariam beneficiando UCs de Uso Sustentável.

Para ilustrar a distribuição das Unidades e Parques beneficiadas por compensação ambiental no DF, apresenta-se o Mapa 2 que destaca as Unidades de Conservação de Proteção Integral, de Uso Sustentável e os parques fomentados por compensação no período estudado no DF:



Mapa 2: Distribuição dos recursos da compensação ambiental entre as categorias de Unidades de Conservação e parques.

O mapa reforça a extensão das Unidades de Proteção Integral do DF em relação ao tamanho reduzido dos Parques fomentados pela compensação. Também demonstra a localização desses parques, que possuem pouca conectividade com áreas menos densas, muitas vezes cercados por todos os lados por regiões urbanas extremamente adensadas.

Por fim demonstra os numerosos parques beneficiados, sendo os recursos aplicados principalmente próximos a cidades da porção sudeste e na orla do Lago Paranoá – parques e Unidades de Conservação que se acentuaram com a destinação dada ao Projeto Orla.

Conforme preconiza a lista de prioridade do Decreto nº 4.340/2002, são apresentados os dados do tipo de aplicação no Gráfico 3 a seguir:

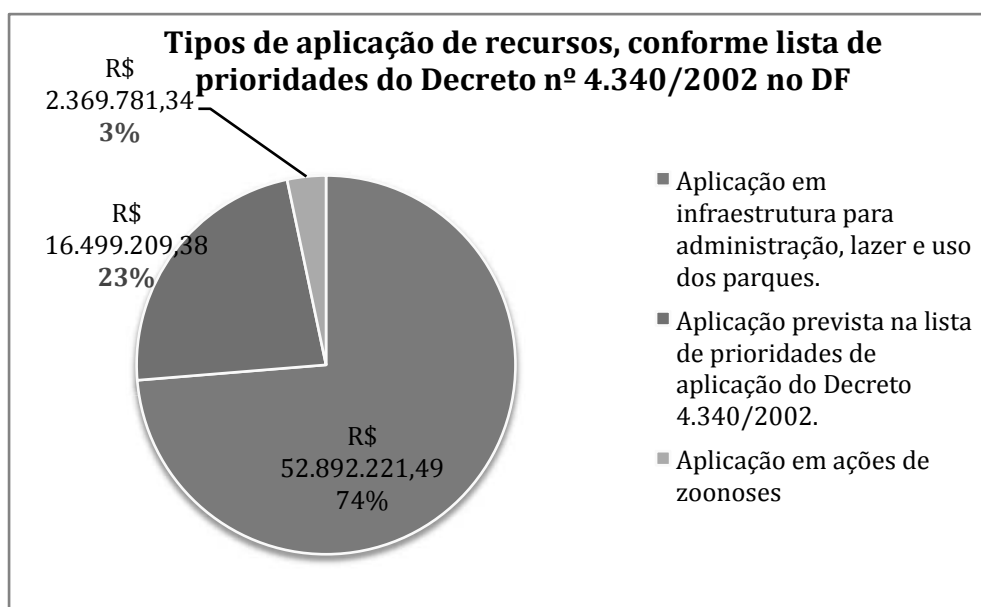


Gráfico 3: Tipos de aplicação de recursos, conforme lista de prioridades do Decreto 4.340/2002 no Distrito Federal.

Ficou evidenciado que 77% dos recursos foram destinados para ações sem previsão na lista de prioridades de aplicação de recursos de compensação ambiental do Decreto nº 4.340/2002.

Em relação a natureza dos investimentos, apenas 23% dos recursos podem ser enquadrados na lista do Decreto. Tais ações compreendem a realização de aceiros em Unidades de Conservação, criação e implantação de Unidade de Conservação de Proteção Integral - Parque Distrital do Tororó,

revisão de plano de manejo e cercamento de Área de Relevante Interesse Ecológico JK, cercamento de Estação Ecológica do Cerradão e do Parque Ecológico do Tororó, aquisição de GPS Geodésico para apoio a demarcação de Unidades de Conservação, execução de serviços e ações com vistas à regularização fundiária das unidades do DF, complementação de cercamento e instalação de torres de observação da Estação Ecológica Águas Emendadas.

Nas aplicações descritas nos Termos de Compromisso analisados, a maior parte dos investimentos estavam atrelados a instalação de equipamentos públicos de lazer nos parques. Foi identificado ainda que um dos termos, que representa 3% do total de recursos de compensação, financiou ações de zoonoses, tais como aquisição de trailer para a realização de castrações e instalação de hospital público veterinário.

Ainda que as infraestruturas de administração dos parques sejam importantes para sua gestão, os investimentos realizados nesse período estão associados a infraestruturas de lazer, tais como pistas de corrida, parques infantis, pistas de skate, entre outros, associam este recurso com a destinação para equipamentos de lazer e usufruto social, ressaltando sua implantação sem o devido Plano de Manejo em 85% das Unidades de Conservação analisadas.

Esses investimentos, associados ao fato de apenas 15,1% das Unidades de Conservação e parques receptores de compensação ambiental no período possuírem Plano de Manejo, demonstra uma priorização de objetivos sociais nos investimentos em detrimento ao objetivo principal de fomentar Unidades de Conservação como contrapartida ambiental ao impacto negativo não mitigável sobre o meio ambiente.

Nas visitas aos parques com compensações comprovadamente executadas, foi reforçada a predominância das destinações como fomento a equipamentos de lazer, mobiliário para usufruto dos parques pela população. Essas destinações, ainda que tenham constituído estruturas para apoio a gestão nos parques – sede administrativa, guarita, cercamentos – fomentaram diversas estruturas de lazer como pistas de skate, de caminhada, parques infantis, quadras esportivas, duchas, estruturas históricas, entre outros.

Em suma, durante as visitas aos parques foi possível verificar três desdobramentos das compensações ambientais aplicadas: a deterioração dos equipamentos públicos instalados com os recursos compensatórios, a manutenção precária dos mesmos e a obsolescência de estruturas reformadas nos parques.

A falta de coordenação dos investimentos distritais com a legislação vigente aliada a falta de planejamento adequado das aplicações de compensação ambiental parecem agravar a má gestão do investimento, que em pouco tempo torna-se oneroso para manter-se e obsoleto. Ademais, a presença de massivos recursos destinados à pequenas áreas totalmente urbanizadas em comparação aos modestos valores destinados à grandes áreas de maior representabilidade ecológica colocam em risco a continuidade dos esforços de preservação, que denotam investimentos contínuos e estrategicamente aplicados.

Assim, por financiar programas como “Brasília, Cidade Parque” e posteriormente o “Projeto Orla Livre”, projetos lançados a cada gestão do período analisado, surgem no presente estudo alguns apontamentos que merecem a devida reflexão. Parece haver um direcionamento da compensação ambiental para financiar ações políticas específicas e passageiras do governo do DF. Ações estas de grande apelo popular, mas com pouca garantia de continuidade, além de se tratarem de políticas públicas de baixo efeito na garantia da proteção do bioma local, uma vez que impede que os recursos atinjam seu objetivo específico de fomentar Unidades de Conservação do Grupo de Proteção Integral.

Capítulo 5. Recomendações e Considerações Finais

Este estudo concentrou-se sobre as seguintes questões de pesquisa: qual categoria de Unidade de Conservação prevaleceu nas destinações de recursos de compensações ambientais no Distrito Federal entre 2010 a 2015 e qual tipo de destinação foi escolhida para ser aplicada nessas Unidades, comparando essas informações às diretrizes de aplicação desses recursos expressas na legislação pertinente. Para tanto, buscou-se identificar e qualificar as compensações destinadas no período, identificando quais Unidades de Conservação foram beneficiadas e por que tipo de investimento, além de verificar *in loco* as destinações já executadas.

O desenvolvimento dessa pesquisa encontrou alguns desafios. No que tange à identificação das UCs que receberam compensação ambiental, foi descoberta uma discrepância entre a categorização usada na legislação federal, na legislação local e no IBRAM, o que inicialmente dificultou a análise de que porcentagem dos recursos de compensação ambiental teriam sido destinados a que tipo de Unidade.

Há ainda diferença nos nomes apresentados em documentos do IBRAM – mapas, descrições do sítio eletrônico – e os nomes dados aos parques sem classificação nos instrumentos legais que os criaram.

Esse desafio, no entanto, foi superado com apoio na jurisprudência e em relatório técnico do IBRAM que tratam do esforço do órgão para recategorizar as UCs e parques do DF e conformá-los à legislação.

Outra dificuldade de execução deu-se pelo fato de que os dados coletados junto ao IBRAM que distinguem os tipos de investimentos resultantes de compensação ambiental não são totalmente desagregáveis, impossibilitando, em alguns casos, identificar com completa precisão o valor destinado a cada tipo de investimento. Os Termos de Compromisso não informam os valores aplicados a cada atividade, além de haver Termos onde as Unidades de Conservação não são listadas.

A metodologia apresentada pode ser utilizada para estudos em outros estados e municípios brasileiros executores de compensação ambiental.

Também pode ser replicada no DF em anos futuros, quando há probabilidade de melhor aproveitamento da metodologia pela possibilidade de haver mais compensações finalizadas.

Na possibilidade, em outros estudos de caso, do uso a metodologia proposta na presente dissertação, é recomendável a previsão do acesso aos cálculos de compensação que originaram os Termos de Compromisso a serem estudados.

Tal afirmação se deve pois a presente pesquisa teve como fator limitante a dificuldade de acesso aos cálculos de compensação ambiental referentes aos Termos de Compromisso analisados. As informações coletadas nos cálculos de compensação ambiental poderiam embasar a análise da destinação dos recursos em relação à Unidades de Conservação diretamente afetadas pelo empreendimento causador dos impactos ambientais.

Os resultados encontrados foram alarmantes por evidenciarem que a compensação ambiental no DF dentro do período estudado foi majoritariamente destinada a beneficiar equipamentos de lazer principalmente em parques, seguido do fomento a UCs de Uso Sustentável, em detrimento das UCs de Proteção Integral, que, pelas diretrizes da legislação nacional são o objeto de fomento das compensação ambiental. Ainda que se leve em conta apenas a legislação local - SDUC, o grupo de Proteção Integral deveria ser o principal beneficiário dos recursos da compensação ambiental.

Obviamente áreas de lazer somada a áreas verdes e áreas de natureza preservada são de extrema necessidade para a qualidade de vida nas cidades. Conforme apresentado por Henke-Oliveira (1996), a existência de áreas verdes tem implicações sociais e ambientais como conforto térmico, sonoro, luminoso, criação de áreas de integração da comunidade local, melhoria da qualidade do ar, atenuação processos erosivos, alagamentos, aumento da riqueza de fauna e flora.

Sob esta óptica reforça-se a importância do fomento a áreas verdes e a áreas de lazer em contato com a natureza, bem como do fomento a equipamentos públicos que permitam o acesso da população.

Porém, esse fomento deve ocorrer por meio de instrumentos próprios tais como o Fundo de Desenvolvimento Urbano do Distrito Federal - FUNDURB, que, conforme o Artigo 3º do Decreto Nº 30.765/2009, que aprovou o Regulamento de Operação do FUNDURB, pode financiar:

Decreto 30.765/2009, Artigo 3º

V – implantação de equipamentos comunitários nas áreas de educação, saúde, abastecimento alimentar, segurança, ação social, esporte, lazer, comunicação, cultura, e próprios do executivo;

VI – urbanização dos espaços públicos de lazer e das áreas verdes, com a definição e efetivação das suas funções sociais e implantação dos equipamentos necessários para o seu pleno funcionamento;

Importa salientar que a perspectiva apontada pela presente pesquisa não visa excluir a população das Unidades de Conservação ou mesmo impedir a instalação de equipamentos que proporcionem o usufruto dessas Unidades de Conservação pela comunidade que as cercam. Inclusive Unidades de Conservação que recebem visitação conforme a previsão de seus Planos de Manejo, podem contar com maior suporte em sua conservação, pois o sentimento de pertencimento dos visitantes pode corroborar no apoio social a essas UCs, tornando a comunidade que a frequenta aliada nas ações de conscientização e proteção ambiental.

Porém, os recursos de compensação ambiental possuem objetivos específicos de conservar partes relevantes dos ecossistemas de determinado território, por meio do fomento a Unidades de Conservação de Proteção Integral com lista vinculada de prioridades de investimento, tendo em vista a estratégia mais adequada para a garantia da preservação da biodiversidade.

Tal como reforçam Giustina e Barreto (2008), esses parques do DF possuem características que os diferenciam das categorias de Unidade de Conservação listadas na Lei do SNUC, tais como a localização em ambientes urbanos, a destinação espaço voltado ao lazer, à recreação e ao contato da população com a natureza, objetivos que vão além da preservação ambiental *stricto sensu*, sendo essas características merecedoras tratamento diferenciado, tanto para fins de pesquisa como na formulação de políticas públicas afetas ao tema ambiental, cultural e de lazer.

Os Mapas 1 e 2, sobre as distribuições dos recursos de compensação, realçam a vinculação das destinações ao fomento de parques urbanos. Os parques receptores de compensação são em sua maioria pequenas porções localizadas em meio a áreas urbanas, objeto de grande parte do aporte financeiro analisado. Já as Unidades de Conservação de Proteção Integral fomentadas pela compensação possuem maior representatividade do território do DF e conectam áreas com diferentes densidades de ocupação, mas são receptoras de baixas quantias de recurso compensatório.

A fragmentação da vegetação afeta diretamente a preservação do bioma em que se insere, por gerar diversos efeitos na área do ecossistema original, os quais se citam sucintamente: a redução da área do ecossistema original, afetando as relações ecológicas entre espécies vegetais e animais, a criação de barreiras à variabilidade genética, o que no longo prazo prejudica a continuidade da espécie; aumento do efeito de borda, onde o contato das áreas preservadas com ambientes antropizados intensifica problemas como atropelamentos de animais; escassez de sombreamento para espécies específicas de vegetação; aumento da temperatura do ecossistema e maior susceptibilidade a processos erosivos, gerando pequenos fragmentos do bioma original esvaziado de riqueza de espécies e de variedade genética (RODRIGUES, 2001; DÁRIO; VINCENZO; ALMEIDA, 2002).

Assim, importa o resgate do fomento às UCs de Proteção Integral e de seus objetivos primordiais, a garantia da regularização fundiária das UCs, seguida da elaboração do Plano de Manejo para determinar os objetivos da UC, os equipamentos necessários para alcançar os objetivos, a localização das áreas sensíveis e a previsão da possibilidade de visitação, sendo essas etapas imprescindíveis para a realização dos demais investimentos, tal como preconiza a lista proposta pelo Decreto nº 4.340/2002.

Ao observar a lista de prioridades de aplicação dos recursos e a premissa da existência de Plano de Manejo para antecipar os desdobramentos dos investimentos nas UCs, há possibilidade dos investimentos em Unidades de Conservação do Grupo de Proteção Integral - e apenas excepcionalmente nas de Uso Sustentável - serem melhor aproveitados.

Os investimentos na regularização fundiária, em Plano de manejo, em estruturas para gestão das UCs, na proteção das Unidades de Conservação, na criação proteção de novas UCs e na pesquisa científica nas UCs são estratégias muito mais vinculadas a conservação de áreas protegidas que o fomento a mobiliário de lazer sem previsão de recursos para manutenção dos mesmos. Tal orientação nos investimentos denotam um direcionamento político dos investimentos atendendo a perspectivas urbanísticas do território, princípios identificados nos programas de governo norteadores dessas destinações: “Brasília, cidade parque” e “Projeto Orla do Lago Paranoá”.

Há um claro desvirtuamento do uso da ferramenta de gestão ambiental do território, tendo em vista que o fomento a preservação do bioma local que proporciona a proteção de espécimes de fauna e flora do DF e a preservação dos serviços ambientais prestados pelas áreas protegidas são receptores de menos de um décimo dos recursos.

Os benefícios de áreas públicas arborizadas, urbanizadas para esporte, lazer e contato com áreas naturais para a comunidade são muitos, mas ao utilizar recursos de proteção ambiental majoritariamente para esses fins, o Distrito Federal pode afetar o equilíbrio ecológico do seu território, autorizando empreendimentos juntamente com seus impactos ambientais negativos, sem adequadamente compensá-los, utilizando os recursos de compensação para outros fins.

Ainda que parques urbanos tragam benefícios ambientais, para o adequado equilíbrio ecológico é necessário o fomento a proteção de áreas estratégicas do ponto de vista de distribuição de espécies e recursos naturais e, em geral, de áreas de grande extensão ou adequadamente conectadas umas as outras.

Para a continuidade da pesquisa iniciada por esta dissertação, são recomendados a realização estudos mais aprofundados sobre a localização dos investimentos das compensações ambientais em relação ao empreendimento gerador do(s) significativo impacto(s) ambiental(ais) não mitigável(eis), pois a presente pesquisa aponta para possível desvirtuamento

nas áreas escolhidas para a distribuição dos recursos de compensação ambiental dos Termos de Compromisso pesquisados, levando-se em conta o SNUC e a Resolução CONAMA nº 376/2006, no que se refere a aplicação dos recursos nas UCs diretamente afetadas e a destinação ser localizada no mínimo uma Unidade na mesma bacia hidrográfica.

Também podem ser desenvolvidos estudos acadêmicos que vislumbrem novas ferramentas de fomento a áreas verdes e áreas de lazer para o Distrito Federal, tais como compensação urbanística e parcerias entre entes privados e públicos.

Considerando os resultados apontados, a presente dissertação recomenda como possíveis soluções para a melhoria na aplicação dos recursos de compensação ambiental:

1. Que seja reforçada no Distrito Federal a aplicação da ferramenta da compensação ambiental levando-se em conta o fomento as Unidades de Conservação de Proteção Integral, com lista de prioridades de aplicação vinculada, e premissas de aplicação relativas ao Plano de Manejo e a localização dos investimentos, tal como preconiza a Lei do SNUC, os Decreto nº 4.340/2002 e nº 6.848/2009, e a Resolução CONAMA 371/2006, arcabouço legal balizador do instrumento de gestão ambiental em análise;
2. Ciente da importância de diversas áreas hoje não classificadas como Unidades de Conservação no Distrito Federal, urge que seja dada agilidade no processo de recategorização em andamento no Distrito Federal, com o intuito de dotar com as políticas públicas apropriadas as áreas protegidas de relevante importância ecológica e torná-las legítimas receptoras de compensação ambiental;

3. Importa garantir no DF às demais áreas o adequado e legítimo fomento, incentivando a ocupação dos parques e áreas verdes, por meio não apenas da instalação de equipamentos públicos para lazer e prática de esportes, mas também por meio da manutenção dos mesmos, primando a segurança dos usuários dos espaços públicos locais, utilizando-se de financiamento próprio para tanto, tais como o FUNDURB.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Adriana Dante de. **Panorama da Compensação Ambiental no Setor de Petróleo e Gás**: um estudo de caso na Bacia Potiguar. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <<http://monografias.poli.ufrj.br/monografias/monopoli10001719.pdf>>, Acesso em 18 de Mai. de 2015.

AMADO, Frederico Augusto Di Trindade; **Sinopse de Direito Ambiental**, Forense; Rio de Janeiro, Editora Método; São Paulo, 2011.

ARRUDA, Moacir Bueno. **Representatividade Ecológica com Base na Biogeografia de Biomas e Ecorregiões Continentais do Brasil**: o caso do bioma Cerrado. 2003. 176 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ecologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade de Brasília, Brasília, 2003. Disponível em: <[http://www.pgecl.unb.br/images/sampled/monografias/arquivos/teses/2000a2010/2003/Moacir Bueno Arruda.PDF](http://www.pgecl.unb.br/images/sampled/monografias/arquivos/teses/2000a2010/2003/Moacir%20Bueno%20Arruda.PDF)>. Acesso em: 01 dez. 2015.

BARROS, André Paulo de; SILVEIRA, Karla Augusta; GEHLEN, Vitória Regia Fernandes. **Instrumentos de políticas públicas para gestão ambiental urbana**. In Jornada Internacional de Políticas Públicas: questão social e desenvolvimento no século xxi, São Luis, v. 1, n. 3, p.1-3, 30 ago. 2007. Anual.

BELTRÃO, Antonio F. G. **Direito Ambiental**, 3ª edição, Método, São Paulo, 2011.

BENJAMIN, Antonio Herman Vasconcelos; **Introdução a Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)**. In: Direito ambiental das áreas protegidas. Coord. Antonio Herman Vasconcelos e Benjamin. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.

BIODIVERSITY CONSULTANCY, THE. **Government policies on biodiversity offsets**. Cambridge, 2013. Disponível em: <<http://www.thebiodiversityconsultancy.com/wp-content/uploads/2013/07/Government-policies-on-biodiversity-offsets3.pdf>>. Acesso em: 07 dez. 2015.

BRASIL. Constituição (1988a). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**: Capítulo VI - Do Meio Ambiente. Brasília, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 01 jul. 2015.

_____. Decreto nº 4.340, de 22 de janeiro de 2002. Regulamenta a Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 jan. 2002. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm>. Acesso em: 02 jul. 2015.

_____. Decreto nº 6.848, de 14 de janeiro de 2009. Regulamenta a Compensação Ambiental. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 14 jan. 2009a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6848.htm>. Acesso em: 01 jul. 2015.

_____. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (Comp.). **Unidades de Conservação – Cerrado: Parque Nacional de Brasília**. 2015. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/unidadesdeconservacao/biomas-brasileiros/cerrado/unidades-de-conservacao-cerrado/2095-parna-de-brasilia>>. Acesso em: 10 maio 2016.

_____. Lei Federal nº 6.938, de 31 de janeiro de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 02 set. 1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 02 jul. 2015.

_____. Lei Federal 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 União**, Brasília, DF, 19 jul. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.htm>. Acesso em: 02 jul. 2015.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Histórico Brasileiro**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental/historico-brasileiro>. Acesso em: 03 Jun. 2015.

_____. Resolução CONAMA nº 01, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 fev. 1986. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 02 jul. 2015.

_____. Resolução CONAMA nº 10, de 03 de janeiro de 1987. Dispõe sobre o ressarcimento de danos ambientais causados por obras de grande porte. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 mar. 1988b. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=61>>. Acesso em: 01 jul. 2015.

_____. Resolução CONAMA nº 02, de 18 de janeiro de 1996. Determina a implantação de unidade de conservação de domínio público e uso indireto,

preferencialmente Estação Ecológica, a ser exigida em licenciamento de empreendimentos de relevante impacto ambiental, como reparação dos danos ambientais causados pela destruição de florestas e outros ecossistemas, em montante de recursos não inferior a 0,5 % (meio por cento) dos custos totais do empreendimento. Revoga a Resolução CONAMA nº 10/87, que exigia como medida compensatória a implantação de estação ecológica. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 abr. 1996. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=201>>. Acesso em: 01 jul. 2015.

_____. Resolução CONAMA nº 371, de 05 de abril de 2006. Estabelece diretrizes aos órgãos ambientais para o cálculo, cobrança, aplicação, aprovação e controle de gastos de recursos advindos de compensação ambiental, conforme a Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza-SNUC e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 06 abr. 2006. Disponível em: <<http://www.meioambiente.ba.gov.br/upload/Res%20CONAMA%20371%20-%20versAo%20CCA.pdf>>. Acesso em: 12 maio 2015.

_____. Superior Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 3.378-6. Relator: Ministro Celso Britto. Data de Julgamento: 09 abr. 2008, Tribunal Pleno. **Diário da Justiça Eletrônico**, Brasília, DF, 20 jun. 2008. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/imprensa/pdf/ADI3378.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2015.

_____. Tribunal de Contas da União. Auditoria de natureza operacional. Recursos de compensação ambiental. Lei nº 9.985/2000. Contribuição financeira. Inexistência. Gestão de recursos por órgãos públicos. Impossibilidade. Recomendações. Acórdão TCU nº 2.650/2009. Relator Walton Alencar Rodrigues. **Diário Oficial da União**. Brasília: 11 nov. 2009b.

BURSZTYN, Marcel (org.). **Ciência, Ética e Sustentabilidade: Desafios ao novo século**. 2. ed. Brasília: UNESCO, 2001. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001274/127492por.pdf>. Acesso em: 15/12/2015

DÁRIO, Fábio Rossano; VINCENZO, Maria Cristina Veiga de; ALMEIDA, Álvaro Fernando de. Avifauna em fragmentos da Mata Atlântica. **Cienc. Rural**, [s.l.], v. 32, n. 6, p.989-996, dez. 2002. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-84782002000600012>.

DIAS, Roberta Leocádio. Compensação ambiental em unidades de conservação de uso sustentável. **Revista Jus Navigandi**, Teresina, ano 16, n. 3013, 1 out. 2011. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/20126>>.

DISTRITO FEDERAL. Decreto nº 30.765, de 1º de setembro de 2009. Aprova o Regulamento de Operação do Fundo de Desenvolvimento Urbano do Distrito Federal – FUNDURB, e dá outras providências. **Diário Oficial do Distrito Federal**, Brasília, DF, 02 set. 2009. Disponível em: <http://www.tc.df.gov.br/SINJ/Arquivo.ashx?id_norma_consolidado=61243>. Acesso em: 04 dez. 2015.

_____. Decreto nº 32.981, de 10 de junho de 2011. Institui o Programa “Brasília, Cidade Parque” e dá outras providências. **Diário Oficial do Distrito Federal**, Brasília, DF, 13 jun. 2011. Disponível em: <http://www.sinj.df.gov.br/sinj/BaixarArquivoNorma.aspx?id_norma=68426>. Acesso em: 03 dez. 2015

_____. Étore Medeiros. Agência Brasília. **Mudanças na orla do Lago Paranoá conciliarão uso sustentável e conservação ambiental**. Disponível em: <<http://www.agenciabrasilia.df.gov.br/conteudo-agencia-brasilia/item/18685-mudancas-na-orla-do-lago-paranoa-conciliacao-uso-sustentavel-e-conservacao-ambiental.html>>. Acesso em: 20 dez. 2015a.

_____. Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos. **Bioma Cerrado**. Disponível em: <http://www.ibram.df.gov.br/component/content/article/298.html>. Acesso em: 03 dez. 2015b.

_____. Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos. **Compensação Ambiental**. Disponível em: <http://www.ibram.df.gov.br/component/content/article/298.html>. Acesso em: 03 dez. 2015c.

_____. Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos. **Guia de Parques do Distrito Federal / Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos**. Brasília, DF: IBRAM, 2013a. Disponível em: <<http://www.ibram.df.gov.br/images/GUIA-DE-PARQUES-PAGINAS-SOLTAS%20%201%201.pdf>>. Acesso em: 14 dez. 2015.

_____. Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal. Instrução Normativa nº 24, de 31 de março de 2010. Dispõe sobre a criação da Câmara de Compensação Ambiental. **Diário Oficial do Distrito Federal**, Brasília, DF, 2010a. Disponível em: <[http://www.ibram.df.gov.br/images/Compensação Ambiental/Instrução n24 de criação e regimento interno da CCA.pdf](http://www.ibram.df.gov.br/images/Compensação%20Ambiental/Instrução%20n24%20de%20criação%20e%20regimento%20interno%20da%20CCA.pdf)>. Acesso em: 04 maio 2015.

_____. Instrução do IBRAM nº 76, de 05 de outubro de 2010. Dispõe Sobre A Metodologia de Cálculo de Compensação Ambiental no âmbito do Distrito Federal. **Diário Oficial do Distrito Federal**, Brasília, DF, 2010b. Disponível em: <[http://www.ibram.df.gov.br/images/Compensação Ambiental/n 76 que estabelece o método de cálculo para compensação ambiental no âmbito do ibram.pdf](http://www.ibram.df.gov.br/images/Compensação%20Ambiental/n%2076%20que%20estabelece%20o%20método%20de%20cálculo%20para%20compensação%20ambiental%20no%20âmbito%20do%20ibram.pdf)>. Acesso em: 04 maio 2015.

_____. Instrução do IBRAM nº 01, de 16 de janeiro de 2013. Estabelece Critérios Para A Definição do Valor de Referência Utilizado no Cálculo da Compensação Ambiental. **Diário Oficial do Distrito Federal**, Brasília, DF, 2013b. Disponível em: <[http://www.ibram.df.gov.br/images/Compensação Ambiental/INSTRUÇÃO Nº 1.pdf](http://www.ibram.df.gov.br/images/Compensação%20Ambiental/INSTRUÇÃO%20Nº%201.pdf)>. Acesso em: 04 maio 2015.

_____. Lei Complementar nº 827, de 22 de janeiro de 2010. Sistema Distrital de Unidades de Conservação da Natureza – SDUC. **Diário Oficial do Distrito Federal**, Brasília, DF, 2010c. Disponível em: <<http://www.fazenda.df.gov.br/aplicacoes/legislacao/legislacao/TelaSaidaDocumento.cfm?txtNumero=827&txtAno=2010&txtTipo=4&txtParte;=.>>. Acesso em: 01 jul. 2015.

_____. Lei Distrital nº 41, de 13 de setembro de 1989. Dispõe sobre a Política Ambiental do Distrito Federal e dá outras providências. **Diário Oficial do Distrito Federal**, Brasília, DF, 14 set. 1989. Disponível em: <http://www.adasa.df.gov.br/images/stories/anexos/8Legislacao/Distrital/LEI_DF_41-1989.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2015.

_____. Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Brasília, Cidade Parque**. Disponível em: <<http://www.semarnh.df.gov.br/sobre-a-secretaria/programas-da-secretaria/brasilia-cidade-parque.html>>. Acesso em: 23 fev. 2014a.

_____. Superintendência de Gestão de áreas Protegidas. Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal. **Parecer Técnico nº. 500.000.001/2014 Sugap/Ibram – Recategorização das Unidades de Conservação do Distrito Federal**. Brasília, DF, 2014b. Disponível em: <[http://www.ibram.df.gov.br/images/Arquivos site/1.Parecer Final Recategorizacao.pdf](http://www.ibram.df.gov.br/images/Arquivos%20site/1.Parecer%20Final%20Recategorizacao.pdf)>. Acesso em: 15 jan. 2016.

ESTADOS UNIDOS. Public Law nº 91-190, de 1969. **National Environmental Policy Act**. EUA, 1969.

FARIA, Ivan Dutra. **Compensação ambiental: Os fundamentos e as normas; A gestão e os conflitos**. 2008. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/senado/conleg/textos_discussao/NOVOS%20TEXTOS/texto43%20-%20Ivan%20Dutra.pdf>. Acesso em: 3 mar. 2014.

FLEXA, Marco Antonio Gonçalves. **Licenciamento ambiental: Aspectos jurídicos e os efeitos da Lei Complementar Nº 140, de 08 de dezembro de 2011**. In: **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XVI, n. 112, maio 2013. Disponível em: <http://www.ambitojuridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=13349>. Acesso em 11 dez. 2015.

FONTOURA, Leandro Nazareth Jerônimo. Planejamento urbano-ambiental: o uso e ocupação do solo no Distrito Federal. **Revista On-line Ipog Especialize**, Goiânia, v. 01, n. 05, p.1-13, jul. 2013. Disponível em: <<http://www.ipog.edu.br/revista-especialize-online/edicao-n5-2013/>>. Acesso em: 01 jun. 2015.

FRANCO, Messias Roberto. Principais problemas ambientais municipais e perspectivas de solução. In: PHILLIPPI JR. Arlindo et al. (editores). **Municípios e meio ambiente: perspectiva para a municipalização da gestão ambiental no Brasil**. São Paulo: Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente, 1999. p 19-31.

GODOI, Marciano Seabra de. **A compensação ambiental prevista na lei 9.885/2000**. São Paulo: Dialética, 2006. Disponível em: <http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/bh/marciano_seabra_de_godoi.pdf>. Acesso em 18 de Mai. De 2015.

GIUSTINA, Della Christian; BARRETO, Gomes Cristiane. **Unidades de Conservação do Distrito Federal**. Brasília: Universidade de Brasília, 2008.

HENKE-OLIVEIRA, C. **Planejamento ambiental na cidade de São Carlos (SP) com ênfase nas áreas públicas e áreas verdes**: diagnóstico e propostas. Dissertação (Mestrado). São Paulo: Universidade Federal de São Carlos, 1996.

LOUREIRO, Maria Rita; PACHECO, Regina Silvia. **Formação e consolidação do campo ambiental no Brasil**: consensos e disputas (1972-92). **Revista de Administração Pública**, Rio De Janeiro, v. 29, n. 4, p. 137-153. 10-12/1995. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/8267/7052>. Acesso em: 12/12/2015

MARQUES, Ana Alice Biedzicki de. **As unidades de conservação e os parques**: desafios para a conservação da natureza no Distrito Federal. Brasília: Assessoria Legislativa/Câmara Legislativa do DF, 2015. Disponível em: <http://biblioteca.cl.df.gov.br/dspace/handle/123456789/1695>. Acesso em: 09/12/2015.

MEDEIROS, R. **A Proteção da Natureza**: das Estratégias Internacionais e Nacionais às demandas Locais. Rio de Janeiro: UFRJ/PPG. 2003, 391p. Tese (Doutorado em Geografia)

MILANO, Miguel Serediuk. Unidades de Conservação - Técnica, Lei e Ética para a Conservação da Biodiversidade. In: BENJAMIN, Antônio Herman et al (Coord.). **Direito Ambiental das áreas protegidas**: O Regime Jurídico das Unidades de Conservação. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.

MUELLER, Charles C. **Os economistas e as relações entre o sistema econômico e o meio ambiente**. Brasília: EDU Coedição Finatec, 2007. p. 562.

RODRIGUES, Leandra Lofego. **Geoprocessamento como ferramenta na identificação e classificação de fragmentos florestais com potencial para soltura de fauna arborícola resgatada: estudo de caso na Hidrelétrica Luis Eduardo Magalhães (Lajeado, TO)**. 2001. 103 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ecologia, Departamento de Ecologia, Universidade de Brasília, Brasília, 2001.

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. São Paulo: Malheiros Editores, 1994.

STYLIANIDIS, E.; KARANIKOLAS, N.; KAIMARIS, D.. A gis for urban sustainability indicators in spatial planning. **International Journal of Sustainable Development And Planning**, [s.l.], v. 7, n. 1, p.1-13, 27 fev. 2012. WITPRESS LTD. <http://dx.doi.org/10.2495/sdp-v7-n1-1-13>.

TERBORGH, J. Faunal equilibria and design of wildlife reserves. In: **Tropical ecological systems**. GOLEY, F. G.; MEDINA, E. (Ed.) New York: Ed. Springer Verlag, p. 369-380, 1975.